PHILIPS

Alle Klänge dieser Welt

Ausgabe 1975/76



HiFi-Anlagen
Stereogeräte
Plattenspieler
Tonbandgeräte
Radios





Philips... am Anfang steht die Forschung

Alle Klänge dieser Welt – hören, erleben, genießen. Mit allen Feinheiten, die Ihnen die Philips Technik bietet. Ob Sie ein mobiles Netz-/Batteriegerät oder eine HiFi-Anlage der Spitzenklasse suchen: Philips baut Rundfunk-, Tonband- und Phonogeräte in unterschiedlichen Preisgruppen und mit variablen technischen Konzepten. Qualifizierte Fachabteilungen schaffen hierfür die besten Voraussetzungen. Die Arbeit der Forschungs- und Entwicklungsabteilungen beginnt bereits bei den Werkstoffen und Bauelementen der modernen Elektronik.

Sie reicht von den integrierten Schaltkreisen bis hin zu den Plumbicon® Farbfernsehkameras, die bereits weltweit eingesetzt sind. Aus diesem Feld der professionellen Studio-Technik stammen die Maßstäbe, an denen Philips Entwicklungen gemessen werden.



Welche Bedeutung die weltweite Philips Forschung hat, ist aus einigen Daten zu ersehen. In der gesamten Philips Forschung sind ca. 4 000 Mitarbeiter tätig; davon sind rund ein Viertel wissenschaftliche Mitarbeiter. Die Aufwendungen für Forschung und Patentbearbeitung sowie für artikelgebundene Entwicklungsarbeiten betrugen 1974 rund 5 % des Gesamtumsatzes von ca. 22,563 Milliarden DM.



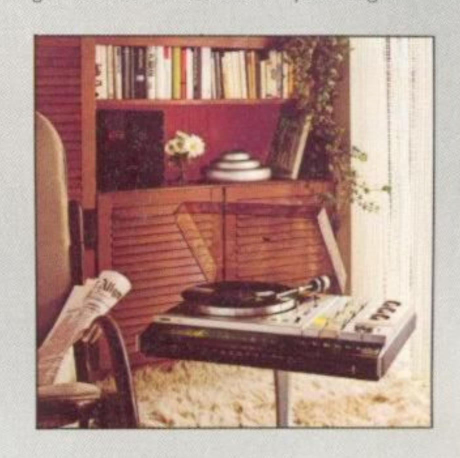
Wie breit das Philips Forschungsprogramm angelegt ist, zeigt ein Beispiel aus der Praxis: das auf dem Gelände des Philips Forschungslaboratoriums Aachen errichtete Energie-Experimentierhaus, das als Alternativ-Konzept zu anderen Energiequellen Auswege aus der Energie-Krise erschließen soll.

Sonnenkollektoren auf der Südseite des Daches (Gesamtfläche 20 m²) wandeln die Sonnenenergie in Niedertemperaturwärme bis zu 95° C um. Diese Energie wird einem 40 Kubikmeter Wasser fassenden Speichertank zugeführt. Auf diese Weise lassen sich im Jahresmittel etwa 10 – 12 000 Kilowattstunden Energie speichern, die den gesamten Heizbedarf des Hauses decken kann.

Philips Forschung setzt überall dort ein, wo aktuelle existentielle Probleme auf ihre Lösung warten. Doch auch überall dort, wo es darum geht, unser Leben schöner und abwechslungsreicher zu gestalten.

So basieren viele, inzwischen weltweit erfolgreiche System-Konzepte auf den Erfolgen der Philips Forschung. Philips entwickelte beispielsweise vor über 10 Jahren die Compact-Cassette und den Cassetten-Recorder und dann den ersten Radio-Recorder. Philips entwickelte auch VCR – das standardisierte Video-Cassetten-System, das von den führenden europäischen Herstellern übernommen wurde.

Überzeugende Formgebung? Die optische Übersetzung progressiver Technik in eine ansprechende, zeitgemäße Form – das ist Philips Design.



Eine harmonische Einheit aus technischer Perfektion und funktioneller Gestaltung. Philips – Technik, die Musik in Klang-Faszination verwandelt. Erleben Sie selbst „Alle Klänge dieser Welt"!

PHILIPS

Inhaltsübersicht

High Fidelity... und einige wichtige

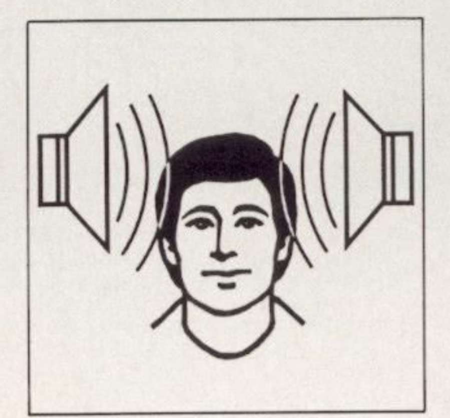
Was bedeutet eigentlich „High Fidelity"?

High Fidelity (kurz HiFi) ist – um es vorweg ganz klar zu sagen – kein technisches Übertragungs- und Wiedergabeverfahren. Es ist vielmehr ein im Bereich Unterhaltungselektronik häufig verwendeter Qualitäts-Begriff, der aus dem Englischen kommt und – wörtlich übersetzt – soviel wie „Hohe Treue" (oder auch Genauigkeit) bedeutet. Gemeint ist damit eine besonders perfekte, klanggetreue Musikwiedergabe ohne Klangverfälschungen. Eine Geige muß z. B. wirklich wie eine Geige klingen und eine Querflöte in allen Tonlagen eindeutig von einer Oboe zu unterscheiden sein. High Fidelity gewährleistet also eine besonders brillante, der Originalmusik sehr nahekommende Wiedergabequalität. Philips HiFi-Geräte erfüllen diese Forderung mit Bravour.
Und deshalb sind auch nur diese Geräte mit dem Philips Zeichen HIFI INTERNATIONAL ausgezeichnet, das für die HiFi-Norm DIN 45 500 steht.



Die HiFi-Norm DIN 45 500

Der Maßstab, ob ein Gerät zur High Fidelity-Klasse gezählt werden darf, wird durch die deutsche Industrienorm (DIN) 45 500 definiert. Sie bestimmt in konkreten technischen Daten, welche Mindest-Anforderungen von einem HiFi-Gerät hinsichtlich der Wiedergabequalität (Nennleistung, Klirrfaktor, Übertragungsbereich etc.) erfüllt werden müssen.



Stereophonie. Räumliche Tiefe und Transparenz

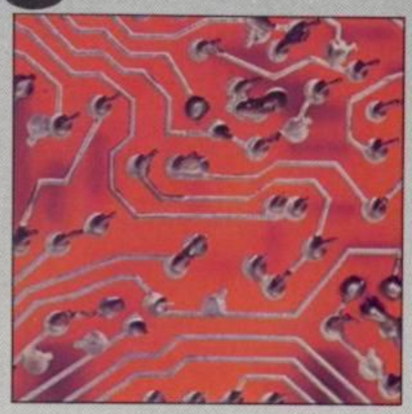
Stereophonie ist ein technisches Aufnahme- und Widergabeverfahren, das einen räumlichen Höreindruck vermittelt und den aufgenommenen Klang weitgehend originalkonform im Wiedergaberaum reproduziert. Jede Aufnahme wird von zwei Mikrofongruppen eingefangen. Die so aufgenommenen Signale werden nicht nur getrennt gespeichert, sondern bei der Wiedergabe auch separat verstärkt und schließlich über zwei getrennt aufgestellte Lautsprecherboxen wieder abgestrahlt. Durch diese Übertragungskette verwandeln sich die elektrischen Schwingungen zurück in das ursprüngliche Original-Klangbild. Alle Klänge werden aus den Richtungen wiedergegeben, aus denen sie auch bei der Aufnahme gekommen sind: entsprechend zur Aufnahme der linke Kanal vom linken und der rechte Kanal vom rechten Lautsprecher.



Grundbegriffe



Quadrophonie – die Klang-Dimension der Zukunft
Mit der Quadrophonie wird die Klangwiedergabe weiter vollendet. Der frontale Stereo-Ton wird zum raumfüllenden Quadro-Klang. Im Gegensatz zur Stereophonie zeichnen vier Mikrofongruppen die Schallwellen auf – je zwei den direkten, zwei weitere den von Wänden und Decken zurückgeworfenen indirekten Schall. Die so aufgezeichneten vier Signale werden getrennt gespeichert, verstärkt und über vier getrennte Lautsprecherboxen wieder abgestrahlt. Der beste Quadro-Effekt kommt zustande, wenn sich der Zuhörer etwa in der Mitte des Lautsprechervierecks befindet. Das Schallplatten-Repertoire an Quadro-Aufnahmen umfaßt bereits über 500 Titel und wächst ständig. Philips kann Ihnen schon heute Geräte-Konzepte anbieten, die sowohl auf die beiden z. Z. gebräuchlichsten Quadroverfahren (SQ und CD-4) abgestimmt sind, als auch auf andere Quadroverfahren Rücksicht nehmen. Alle Anlagen dieser Konzepte bieten – gleich ob auf Mono, Stereo oder Quadro geschaltet – die Wiedergabe in HiFi-Qualität.



Die Bedeutung der Elektronik im Philips HiFi-Bereich
Bei Philips wird konventionelle Mechanik weitgehend durch progressive Elektronik ersetzt. Diese führte gleichermaßen zu einer weiteren Verbesserung der Präzision, der Zuverlässigkeit, des Bedienungskomforts und vor allem der Klangeigenschaften. Und deshalb zählt Philips heute zu den führenden Herstellern im Bereich der modernen Unterhaltungselektronik.

Fortschritt in HiFi – vom Philips HiFi-Team
... ermöglicht durch hohen technischen Aufwand, enorme Investitionen und die außergewöhnliche Erfahrung von Spezialisten – dem Philips HiFi-Team. Weltweit anerkannt sind die Beispiele neuentwickelter HiFi-Konzepte:



Philips RH 937 – eine HiFi-Phono-Cassetten-Kombination der Spitzenklasse. Überragende Leistungswerte im Empfänger-Verstärkerbereich, im Phono- und Cassettenteil sorgen dafür, daß die Werte der HiFi-Norm DIN 45 500 in allen Punkten mühelos überschritten werden.



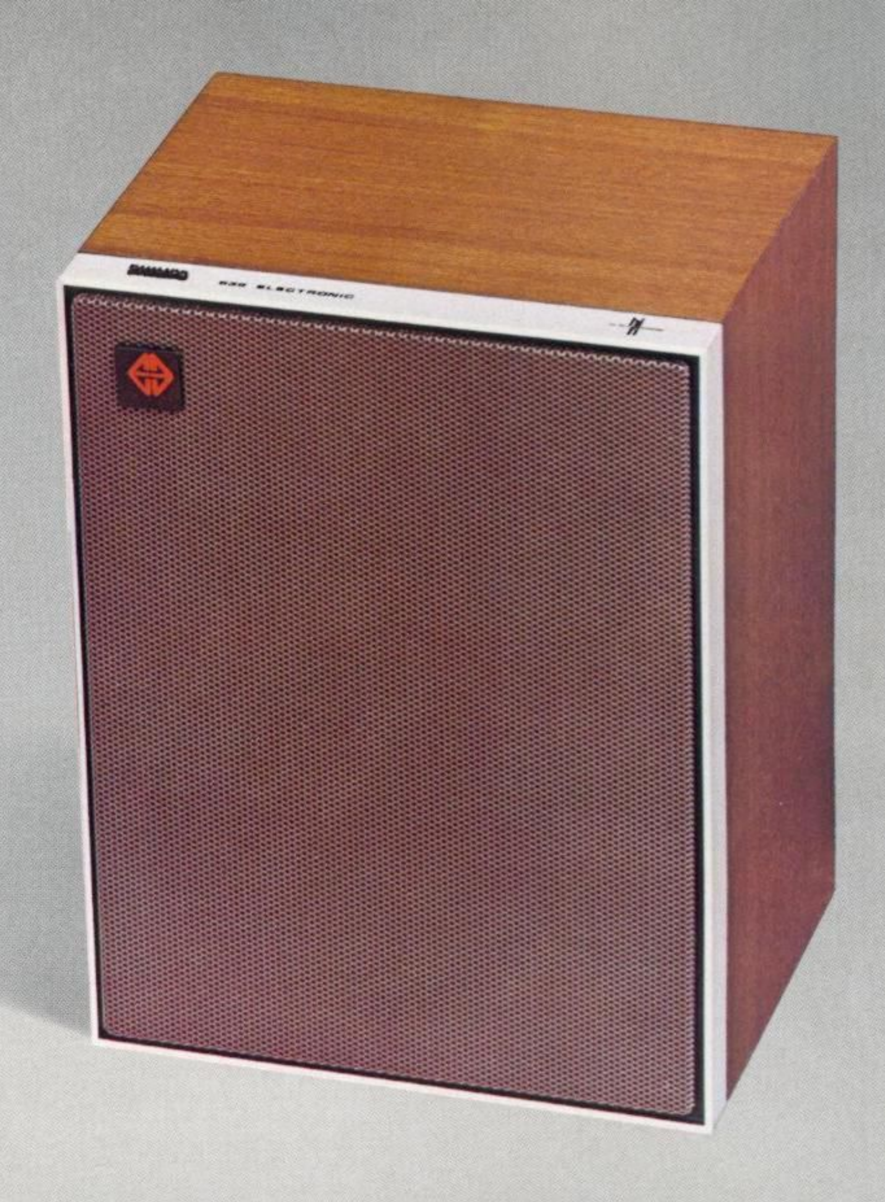
Vollautomatischer Bedienungskomfort durch Drei-Motoren-Electronic-Konzept. Philips HiFi-Plattenspieler 209 S ELECTRONIC. Ein Gerät, das im Phono-Bereich neue Maßstäbe setzt.



Voller HiFi-Klang von Compact-Cassetten – mit dem Philips HiFi-Cassetten-Recorder N 2520. Auf minimalem Raum ein Maximum an ausgereifter Magnetband-Technik. Zuverlässigkeit und Präzision – wie bei den Spulengeräten der neuen Philips Tonbandgeräte-Generation: den „ELEKTRONISCHEN".

PHILIPS





Philips Motional Feed-Back* – die sensationelle Klang-Dimension

Die Revolution in HiFi – das Philips Motional Feed-Back-System mit Beschleunigungs-Gegenkopplung. Fortschritt, den man hören kann – Musik in höchster Klang-Qualität. Verzerrungsfrei in allen Frequenzen, faszinierend in den tiefsten Bässen. Die Beschleunigungs-Gegenkopplung ist das technische Geheimnis. Was bisher ausschließlich großen, wuchtigen Boxen vorbehalten schien, bringen jetzt in sogar noch höherer Perfektion diese neuen HiFi-Boxen mit den revolutionierend kleinen Maßen. HiFi-Anlagen gewinnen durch das MFB-System überproportional an Klang-Volumen und -Farbe. Diese „Riesen-Boxen im Mini-Format" eignen sich auch besonders gut für den Aufbau leistungsstarker Quadrophonie-Anlagen.

Philips MFB-System:
Beschleunigungs-Gegenkopplung mit PXE-Wandler für Ultralinear-Schalldruckverlauf.



HiFi-Lautsprecherbox RH 532 ELECTRONIC-MFB

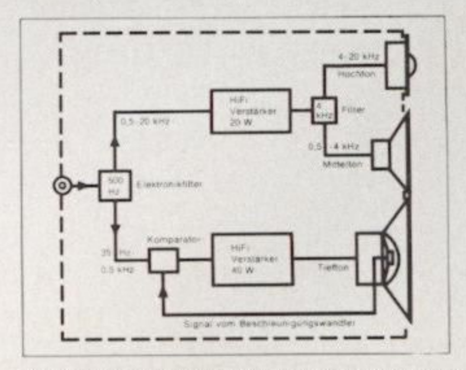
Aktive Lautsprecherbox mit Beschleunigungs-Gegenkopplung (DIN 45 500)

Die leistungsstarke, revolutionierende HiFi-Lautsprecherbox mit integriertem 60-W-Verstärker (Sinus). High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 3-Weg-Box mit 2 integrierten Verstärkern
- Gesamtleistung 60 W Sinus
- Schalldruck max. 105 dB (1 m Abstand)
- Übertragungsbereich 30 . . . 20 000 Hz
- 15 l Gesamtvolumen, davon 9 l für Akustik und 6 l für Elektronik
- Direkt anschließbar an HiFi-Steuergeräte bzw. -Vorverstärker mit 1-Volt-Leitungsausgang oder an HiFi-Leistungsendstufen von 4 . . . 16 Ohm Impedanz mit 6 . . . 90 Watt Ausgangsleistung bzw. 7,5 . . . 19 Volt Ausgangsspannung.
- Bequemer Aufbau von Schallgruppen durch einfaches Anschlußsystem
- Gehäuse: Nußbaum natur, Front: gelochtes Metall

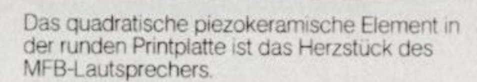


Die herausgeschwenkte Elektronik der RH 532: 1 V Steuerspannung wird in 60 W Sinusleistung umgewandelt. Ergebnis: 105 dB Schalldruck.

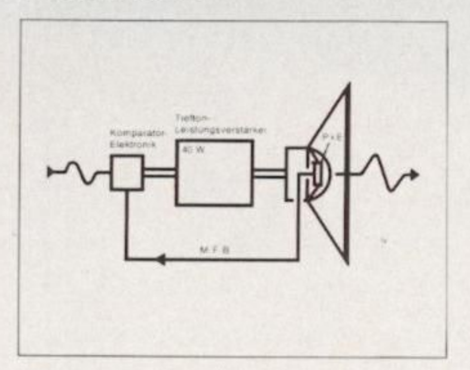


Die MFB-Box RH 532 im schematischen Aufriß: 3-Weg-Box mit 2 integrierten Verstärkern für Mittel-/Hochton und Tiefton mit PXE-Wandler.

HIGH FIDELITY hi fi INTERNATIONAL



Das quadratische piezokeramische Element in der runden Printplatte ist das Herzstück des MFB-Lautsprechers.



Schema des MFB-Systems mit PXE-Wandler, Komparator-Elektronik und Tiefton-Leistungsverstärker.

MFB-Tonmeister 743 TS

HiFi-Steuergerät für aktive Lautsprecherboxen (MFB) (DIN 45 500)

Ein ganz neues Philips Konzept. Der MFB-Tonmeister 743 TS, ein Ansteuergerät (HiFi-Tuner und -Vorverstärker), das für den direkten Anschluß an Philips MFB-Lautsprecherboxen entwickelt wurde. Seine Leistung wird bestimmt durch die Leistungselektronik der angeschlossenen MFB-Box (z. B. 2 x 30 W Sinus bei Einsatz von 2 MFB-Boxen 541 – siehe Seite 6). Als 4-Bereichs-Empfangsgerät eine beliebig ausbaufähige Basis für hochwertige HiFi-Anlagen – z. B. zusammengeschlossen mit HiFi-Plattenspielern, -Cassetten- oder -Spulentonbandgeräten.

- Ausgangsspannung 2 x 1 Volt
- 4 Wellenbereiche: UKW, KW, MW, LW
- 5 UKW-Stationstasten
- Stereodecoder mit Mono/Stereo-Umschalt-Automatik mit optischer Anzeige
- 2 beleuchtete Instrumente zur Anzeige der Senderabstimmung und Frequenzanzeige der Stationsspeicher
- Autom. UKW-Scharfabstimmung
- Eingebauter Entzerrer-Vorverstärker für HiFi-Tonabnehmersysteme
- Kopfhörer-Anschluß an der Frontseite
- Flachbahnregler für Lautstärke, Balance, Bässe und Höhen
- Contour (schaltbar), Automatik zur Stabilisierung des Klangeindruckes für jede Lautstärke
- Anschlüsse für Phono (MD)- und Tonbandgerät
- Gehäuse: anthrazit

HiFi-Lautsprecherbox 541 ELECTRONIC-MFB

Die neueste, noch kleinere HiFi-Lautsprecherbox aus dem Philips MFB-Programm mit integriertem 30-W-Verstärker.
High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 2-Weg-Box mit integriertem Verstärker
- Gesamtleistung 30 Watt Sinus
- Schalldruck max. 102 dB (1 m Abstand)
- Übertragungsbereich 35 . . . . 20 000 Hz
- 8 l Gesamtvolumen, davon 4 l für Akustik und 4 l für Elektronik
- Direkt anschließbar an HiFi-Steuergeräte bzw. -Vorverstärker mit 1-Volt-Leitungsausgang oder an HiFi-Leistungsendstufen von 4 . . . 16 Ohm Impedanz mit 6 . . . 90 Watt Ausgangsleistung bzw. 7,5 . . . 19 Volt Ausgangsspannung
- Gehäuse: Esche schwarz, Front: Spezialgewebe

Für technisch Interessierte steht außerdem ein Sonderprospekt zur Verfügung, den wir Ihnen gern zusenden. Bitte schreiben Sie an Philips GmbH, HiFi-Abteilung, 2 Hamburg 1, Postfach 10 14 20.



Einstellräder zur Stationsspeicherung. Gespeicherte Stationen können jederzeit über elektronische Tiptasten abgerufen werden.



RH 832 ELECTRONIC – mit 4 Philips MFB-Boxen die ideale, komplette Quadrophonie-Anlage.



Drei beleuchtete Doppel-Instrumente: zur Anzeige der Quadrophonie-Ausgangspegel (pro Kanal), zur Abstimmung und Stationseinstellung.



Quadro-Phono-Tonmeister-Anlage RH 832 ELECTRONIC

HiFi-Phono-Steuergerät für ELECTRONIC-MFB-BOXEN (DIN 45 500)

Das exklusivste HiFi-Phono-Steuergerät (DIN 45 500) von Philips, komplett mit 2 Lautsprecherboxen ELECTRONIC-MFB. Konzipiert für die Zukunft: für perfekte Stereo-Wiedergabe, für das aktuelle SQ-Quadrophonie-System und für alle kommenden Quadro-Normen. Herausragender Bedienungskomfort, ungewöhnlich geringe Abmessungen. Der Grund dafür: die erstaunlich kleinen, jedoch optimal angepaßten aktiven Motional Feed-Back-Boxen ELECTRONIC-MFB mit integrierten Leistungsverstärkern (Philips MFB-System s. S. 6/7). High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 240 W Sinus als Quadro-Anlage mit 4 Boxen RH 532 ELECTRONIC-MFB
- 120 W Sinus als Quadro-Anlage mit 4 Boxen 541 ELECTRONIC-MFB
- 120 W Sinus als Stereo-Anlage mit 2 Boxen RH 532 ELECTRONIC-MFB
- 60 W Sinus als Stereo-Anlage mit 2 Boxen 541 ELECTRONIC-MFB
- Leistungserweiterung bis 3600 W (1800 W) pro Kanal durch Zuschalten weiterer Boxen
- 4 Wellenbereiche: UKW, KW, MW, LW 7 elektronische Sensoren zur UKW-Stationsspeicherung
- Flachbahnregler für Lautstärke, Balance, Bässe und Höhen
- 3 beleuchtete Doppel-Instrumente zur Anzeige der Senderfrequenzen der Stationsspeicher, der Senderabstimmung und der 4 Ausgangspegel
- Contour (schaltbar) in 2 Stufen
- SQ-Decoder für SQ-Quadroplatten
- Anschluß für CD-4 oder andere Quadrophonie-Demodulatoren bzw. Decodern zur Wiedergabe von CD-4- oder anderen Quadroplatten
- HiFi-Plattenspieler GC 012 ELECTRONIC mit Sensoren
- Anschlüsse für Tonbandgerät, Mikrofon und Kopfhörer
- Gehäuse: schwarz/silber

Technische Daten siehe Seite 84/85.



PHILIPS

HiFi-/Stereo-Kombinatio Einzelbausteine.

Am Anfang stand das gute, alte „Dampfradio". Dann – als die Rundfunkanstalten immer größere Teile ihres Programms in Stereo ausstrahlten, entwickelte sich das konventionelle Radio immer mehr zum Steuergerät: zum Herzstück hochwertiger Stereo- und HiFi-Anlagen mit separaten Lautsprecherboxen. Im Regelfall sind dabei Verstärker (Amplifier) und Rundfunk-Empfangsteil (Tuner) in einer kompakten Einheit zusammengefaßt.
Für spezielle Wünsche bietet Philips jedoch auch getrennte Verstärker- und Tuner-Bausteine an. Besondere Bedeutung kommt außerdem den neuen Modellen mit Vorverstärkern zum Kombinieren mit Philips MFB-Boxen zu.
Wurden – im Gegensatz zum konventionellen Radio – die Lautsprecher ausgegliedert, um die technischen Voraussetzungen für die Wiedergabe in Stereo zu schaffen, so geht der Trend andererseits immer mehr dahin, andere Elemente in das Steuergerät zu integrieren.
Diese Entwicklung führte zum großen Angebot der Kombinationen, die aus Verstärker, Empfangsteil, Phono- oder Cassettenteil oder sogar aus allen diesen Bausteinen bestehen. Die Vorzüge einer Kombination: Aufstellprobleme werden durch die kompakte Bauweise

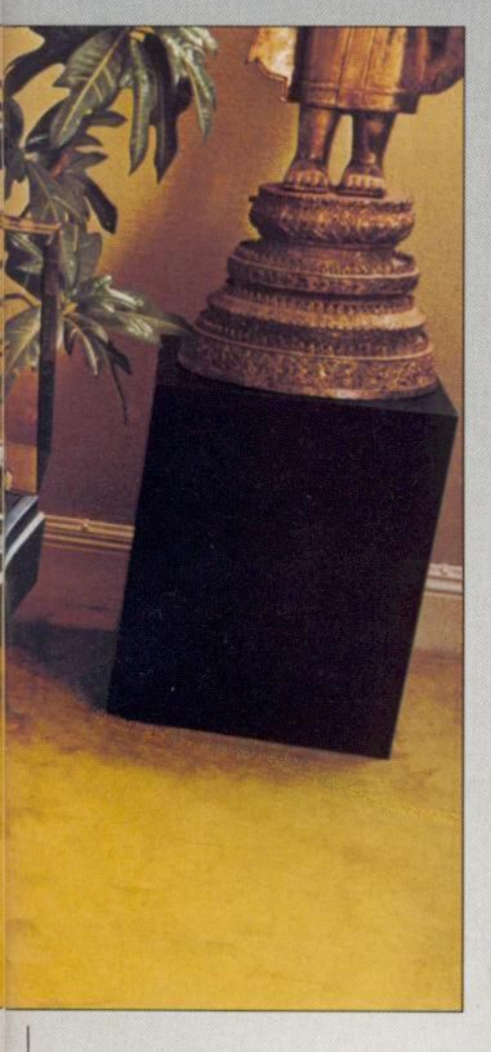


auf ein Minimum reduziert; durch das Fortfallen externer Kabelverbindungen wird der lästige „Strippensalat" vermieden. Und weil von vornherein festliegt, welche Bausteine zusammenspielen, kann man sie technisch und optisch optimal aufeinander abstimmen.

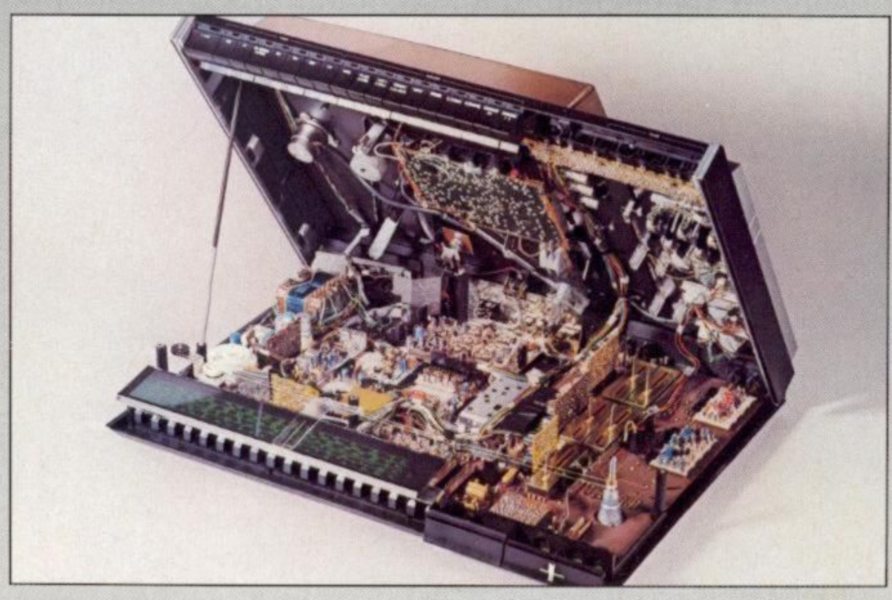
Philips ST-4: „Stereo-4" – gesteigerter Raumklang-Effekt
Zur Verfeinerung der „akustischen Räumlichkeit" des Klangbildes entwickelte Philips den „stereo-4"-Raumklang.
Bei diesem Verfahren werden Schallsignale von vier Lautsprecherboxen wiedergegeben: zusätzlich zu den beiden Frontlautsprechern wird eine weitere Schallinformation aus den beiden Stereosignalen abgeleitet und über zwei rückwärtig aufgestellte Lautsprecher ergänzend abgestrahlt (Quasi-Quadrophonie). Der Stereoklang wird so erweitert und verfeinert, die räumliche Tiefe und Plastik der Klanginformationen noch vollkommener.

Bedienungsfreundlich: Kopfhöreranschluß an der Frontseite
Sicher . . . nur ein Detail. Aber gerade daran erkennt man, ob eine Anlage bis zum „i-Tüpfelchen" durchdacht ist. Kein lästiges Abrücken des Steuergerätes beim Anschließen des Kopfhörers. Müheloser, direkter Zugang zur Anschlußbuchse ohne „gymnastische Verrenkungen".

nen und Vom Philips HiFi-Team.



Bedienungskomfort und Zuverlässigkeit durch Elektronik
Daß Philips HiFi- und Stereo-Geräte einen so außergewöhnlichen Klangreichtum entfalten, daß sie beispielhaft im Bedienungskomfort sind, ist vor allem der Elektronik zu verdanken – und der erfolgreichen Entwicklungsarbeit der Philips Forschung. Die weitgehende Verwendung elektronischer Bauelemente macht Philips Geräte und Anlagen zuverlässiger, präziser und zukunftssicher. Philips Audio – Technik in vollkommener Harmonie. Durch Elektronik, die – ohne Ihr Zutun – zuverlässig im Verborgenen wirkt. Die Ihnen eine faszinierende Wiedergabe mit feinsten Nuancen sichert, einen getreuen Klang von Instrumenten und Stimmen. Mit einem Wort: HiFi-Perfektion.





Funktionelle Bedienungselemente
Leichtgängige Flachbahnregler bieten die Voraussetzungen dafür, daß sich die Betriebsfunktionen wie Lautstärke, Höhen, Tiefen und Balance feinfühlig regeln lassen. Klar gegliederte Drucktasten, übersichtliche Anzeige-Skalen und Abstimm-Instrumente erleichtern die Bedienung und sorgen für eine optimale Anpassung an alle akustischen Gegebenheiten.
Philips HiFi- und Stereo-Anlagen verzaubern – durch faszinierenden Klangreichtum. Sie erleben berühmte Interpreten „live" im eigenen Wohnzimmer – sogar eindrucksvoller als auf manchem Platz im Konzertsaal. Musik als Erlebnis – Klänge, die den Alltag vergessen lassen.



PHILIPS



HiFi-Phono-Cassetten-Kombination RH 937 DOLBY®

HiFi-Phono-Cassetten-Steuergerät (DIN 45 500)

Eine funktionelle Einheit aus HiFi-Steuergerät, Plattenspieler und Cassetten-Tonbandgerät. Eine Konstruktion, die den hohen Entwicklungsstand der Philips HiFi-Technik widerspiegelt. High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

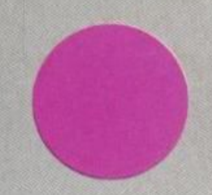
- 2 x 20/25 W Sinus-/Musikleistung
- Klirrfaktor < 0,1 % bei 2 x 15 W
- HiFi-UKW-Empfangsteil mit Stereo-Decoder und Mono-/Stereo-Umschaltautomatik
- 4 UKW-Stationstasten zur Programmspeicherung
- HiFi-Plattenspieler GC 008 mit Tonabnehmersystem SUPER M 400
- 2 Geschwindigkeiten: 33⅓ und 45 U/min.
- Gedämpfter Tonarmlift und regelbare Skating-Kompensation
- Integriertes HiFi-Cassetten-Tonbandgerät mit DOLBY-Schaltung zur Rauschunterdrückung
- Automatische Umschaltung von Chromdioxid- auf Eisenoxid-Cassetten
- Elektronisch geregelter Motor, Pausentaste, Bandzählwerk mit Nullstop-Automatik
- Aussteuerungs-Automatik (abschaltbar) Mikrofon- und Kopfhöreranschluß bedienungsgerecht an der Frontseite
- Philips „ST-4": „Stereo-4" Raumklang-Effekt
- Gehäuse: schwarz/silber

Lautsprecher-Boxen		
Empfehlung	Alternative	ST-4
2 x RH 438	2 x RH 437	2 x RH 432

DOLBY® – eingetragenes Warenzeichen der DOLBY-Laboratories Inc.

Technische Daten siehe Seite 84/85.







Castor Stereo 953 TAPC

Phono-Cassetten-Steuergerät
mit Lautsprecherboxen

Ein komplettes, preisgünstiges Heimstudio, bestehend aus HiFi-Stereo-Steuergerät mit 4 Wellenbereichen, HiFi-Plattenspieler, Cassetten-Tonbandgerät und zwei zugehörigen, optimal angepaßten HiFi-Lautsprecherboxen.

- 2 x 17 W Musikleistung (DIN 45 324)
- 4 Wellenbereiche: UKW, KW, MW, LW
- Stereodecoder mit Umschalt-Automatik
- AFC (schaltbar) für optimalen UKW-Empfang
- Contour (schaltbar), Automatik zur Stabilisierung des Klangeindruckes für jede Lautstärke
- HiFi-Plattenspieler GC 027 Automatik mit Tonabnehmersystem SUPER M 400
- 2 Geschwindigkeiten: 33⅓ und 45 U/min
- Tonarmwaage, Antiskating-Einrichtung, autom. Endabschaltung und autom. Tonarmrückführung
- Integriertes Stereo-Cassetten-Tonbandgerät
- Automatische Umschaltung auf Chromdioxid-Cassetten mit Leuchtanzeige
- Pausentaste, Bandzählwerk und Bandendabschaltung
- Eingebaute DNL-Schaltung zur dynamischen Rauschbegrenzung bei Wiedergabe von Cassetten
- Anschlüsse für Tonbandgerät und Mikrofon HiFi-Zweiweg-Lautsprecherboxen RH 443 mit 12-Liter-Volumen und 20 Watt Nennbelastbarkeit
- Gehäuse: schwarz/silber
- Verstärker, Tuner und Plattenspieler entsprechen der HiFi-Norm DIN 45 500

Technische Daten siehe Seite 84/85.



Phono-Cassetten-Tonmeister RH 935/955 ST-4

HiFi-Phono-Cassetten-Steuergerät mit Lautsprecherboxen**

Eine fortschrittliche Kombination aus HiFi-Steuergerät mit UKW-Tuner und HiFi-Plattenspieler. Dazu ein integriertes Stereo-Cassetten-Tonbandgerät mit DNL-Rauschunterdrückung. Damit sind dem Disc-Jockey alle Möglichkeiten in die Hand gegeben. High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 2 x 15/20 W Sinus-/Musikleistung
- HiFi-FM-Tuner und 4 UKW-Stationstasten zur Programmspeicherung
- Automatische UKW-Scharfabstimmung
- HiFi-Plattenspieler GC 007 Automatik mit Tonabnehmersystem SUPER M 400
- 2 Geschwindigkeiten: 33⅓ und 45 U/min
- Tonarmwaage, autom. Endabschaltung und autom. Tonarmrückführung
- Integriertes Stereo-Cassetten-Tonbandgerät mit schaltbarer DNL-Rauschunterdrückung
- Pausentaste, Bandzählwerk und Bandendabschaltung
- Mikrofon mit Disc-Jockey-Taste
- Flachbahnregler für Lautstärke, Balance und Höhen
- Philips „ST-4": „Stereo-4" Raumklang-Effekt
- Anschlüsse für Tonbandgerät und Mikrofon
- Gehäuse: RH 935 schwarz/silber (ohne Abb.) RH 955 schwarz (lieferbar ab 1976)

** Je nach Liefermöglichkeit mit 2 Boxen DX 144 als Verpackungseinheit. Sonst siehe Boxen-Empfehlung.

Lautsprecher-Boxen		
Empfehlung	Alternative	„Stereo-4"
2 x RH 433	2 x RH 437	2 x RH 432

Technische Daten siehe Seite 84/85.



Phono-Tonmeister 845 TAP

HiFi-Phono-Steuergerät (DIN 45 500)

Klein in den Abmessungen, groß in der Technik – die funktionelle Einheit aus HiFi-Steuergerät, HiFi-Plattenspieler und optimal angepaßten Lautsprecherboxen.*
High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 2 x 15/20 W Sinus-/Musikleistung
- 2 Wellenbereiche: UKW, MW
- 4 UKW-Stationstasten zur Programmspeicherung
- Stereodecoder mit Mono/Stereo-Umschaltautomatik und Anzeige
- Schaltbare AFC für automatische UKW-Scharfabstimmung
- Flachbahnregler für Lautstärke, Balance, Bässe und Höhen
- Contour, Automatik zur Stabilisierung des Klangeindruckes für jede Lautstärke
- Kopfhöreranschluß frontseitig
- HiFi-Plattenspieler GC 027 Automatik mit Tonabnehmersystem SUPER M 400
- Tonarmwaage, Antiskating-Einrichtung, autom. Endabschaltung und Tonarmrückführung
- Anschluß für Tonbandgeräte
- Philips „ST-4": „Stereo-4" Raumklang-Effekt
- Gehäuse: schwarz

* Je nach Liefermöglichkeit mit 2 Boxen DX 144 als Verpackungseinheit. Sonst siehe Boxen-Empfehlung.

Lautsprecher-Boxen		
Empfehlung	Alternative	„Stereo-4"
2 x RH 433	2 x RH 432	2 x RH 432

Technische Daten siehe Seite 84/85

HiFi-Phono-Kombination
RH 847 ST-4

HiFi-Phono-Steuergerät (DIN 45 500)

Die HiFi-Kombination im progressiven Computer-Look. HiFi-Steuergerät und HiFi-Plattenspieler als raumsparende Einheit. Die Werte der HiFi-Norm DIN 45 500 werden weit überschritten.
High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 2 x 20/30 W Sinus-/Musikleistung
- Klirrfaktor $<$ 0,1 % für 2 x 15 W
- 2 Wellenbereiche: UKW, MW
- 4 UKW-Stationstasten zur Programmspeicherung
- AFC (schaltbar) zur automatischen UKW-Scharfabstimmung
- Stummabstimmung (schaltbar)
- HiFi-Plattenspieler GC 008 mit Tonabnehmersystem SUPER M 400
- Zwei Geschwindigkeiten: 33⅓ und 45 U/min
- Gedämpfter Tonarmlift und regelbare Skating-Kompensation
- Anschluß für Tonbandgerät und Kopfhörer
- Modernste Technik: Feldeffekt-Transistoren (FET) und integrierte Schaltung (IC)
- Zwei Lautsprecher-Ausgangskreise; einer mit Philips ST-4: „Stereo-4" Raumklang-Effekt
- Gehäuse: schwarz/silber

Je nach Liefermöglichkeit mit 2 Boxen RH 431. Sonst siehe Boxen-Empfehlung.

Lautsprecher-Boxen		
Empfehlung	Alternative	„Stereo-4"
2 x RH 437	2 x RH 433	2 x RH 432

Technische Daten siehe Seite 84/85.







Pallas Stereo 852 TAP

HiFi-Phono-Steuergerät mit Lautsprecherboxen (DIN 45 500)

Eine preisgünstige, komplette Musik-Anlage für Rundfunk- und Schallplatten-Wiedergabe. Elegante, ansprechende Formgebung, die sich harmonisch in jede Umgebung einfügt. High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 2 x 17 W Musikleistung (DIN 45 324)
- 4 Wellenbereiche: UKW, KW, MW, LW
- Stereodecoder mit Umschaltautomatik
- AFC (schaltbar) für optimalen UKW-Empfang
- Contour (schaltbar), Automatik zur Stabilisierung des Klangeindruckes für jede Lautstärke
- HiFi-Plattenspieler GC 027 Automatik mit Tonabnehmersystem SUPER M 400
- 2 Geschwindigkeiten: 33⅓ und 45 U/min
- Tonarmwaage, Antiskating-Einrichtung, autom. Endabschaltung und autom. Tonarmrückführung
- Anschluß für Tonbandgerät
- HiFi-Zweiweg-Lautsprecherboxen RH 443 mit 12-Liter-Volumen und 20 Watt Nennbelastbarkeit.
- Gehäuse: schwarz/silber

Technische Daten siehe Seite 84/85.



Phono-Tonmeister RH 802 ST-4

HiFi-Phono-Steuergerät (DIN 45 500)

Eine ausgereifte Phono-Kombination. Bewährter HiFi-Komfort, überzeugende Wiedergabequalität und Empfangsleistung. High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 2 x 15/20 W Sinus-/Musikleistung
- Klirrgrad < 0,6 % bei 1000 Hz für 2 x 12 W
- UKW, 2 x MW, LW, KW
- 5 UKW-Stationstasten zur Programmspeicherung
- Beleuchtete „Thermometer- und Flutlichtskalen" zur Anzeige der wichtigsten Betriebsfunktionen
- HiFi-Plattenspieler GC 008 mit großem Plattenteller und Tonabnehmersystem SUPER M 400
- 2 Geschwindigkeiten: 33⅓ und 45 U/min
- Gedämpfter Tonarmlift
- Regelbare Skating-Kompensation
- Philips ST-4: „Stereo-4" Raumklang-Effekt

Lautsprecher-Boxen		
Empfehlung	Alternative	„Stereo-4"
2 x RH 432	2 x RH 433	2 x RH 432

Technische Daten siehe Seite 84/85.



Einstellräder zur Stationsspeicherung. Gespeicherte Sender können jederzeit über Stationstasten abgerufen werden.

Cassetten-Tonmeister RH 831 DOLBY

HiFi-Cassetten-Steuergerät (DIN 45 500)

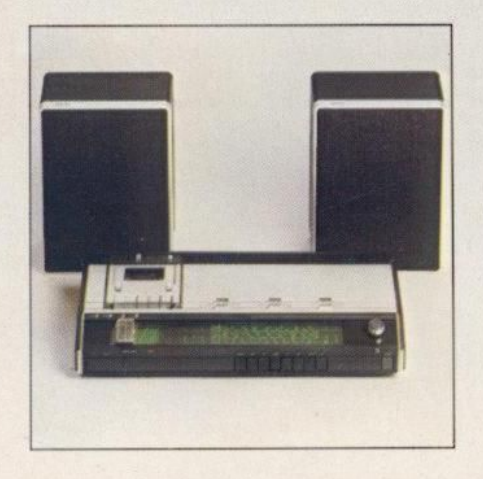
Eine faszinierende Einheit aus HiFi-Cassetten-Tonbandgerät, Tuner und Verstärker der Spitzenklasse. Funktionelles Design und modernste Technik in kompakter Form. Ein Gerät für höchste Ansprüche.
High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 2 x 25/35 W Sinus-/Musikleistung
- Klirrgrad < 0,1 bei 1000 Hz für 2 x 20 W
- 4 Wellenbereiche: UKW, MW, LW, KW
- 5 UKW-Stationstasten zur Programmspeicherung
- Stummschaltung (schaltbar)
- AFC (schaltbar) zur autom. UKW-Scharfabstimmung
- Flachbahnregler für Lautstärke, Balance, Bässe und Höhen
- HiFi-Cassetten-Tonbandgerät mit DOLBY®-Schaltung
- Automatische Bandendabschaltung
- Zählwerk mit Nullstelltaste
- Automatische Umschaltung auf Chromdioxid- und Eisenoxid-Cassette mit optischer Anzeige
- Philips „ST-4": „Stereo-4" Raumklang-Effekt
- Anschlüsse für Plattenspieler, Tonbandgerät, Mikrofon
- Gehäuse: schwarz/silber

Lautsprecher-Boxen		
Empfehlung	Alternative	„Stereo-4"
2 x RH 438	2 x RH 437	2 x RH 432

DOLBY® – eingetragenes Warenzeichen der DOLBY-Laboratories Inc.

Technische Daten siehe Seite 84/85.



Gemma Stereo 851 TAC

Cassetten-Steuergerät mit Lautsprecherboxen

Eine harmonische, komplette Musik-Anlage, bestehend aus HiFi-Steuergerät, Stereo-Cassetten-Tonbandgerät und Lautsprecherboxen. Besonders flache, regalfreundliche Bauweise.

- 2 x 17 W Musikleistung (DIN 45 324)
- 4 Wellenbereiche: UKW, KW, MW, LW
- Verstärker- und Tunerteil entsprechen der HiFi-Norm DIN 45 500
- Automatik-Stereodecoder
- Eingebauter Entzerrer-Vorverstärker für Hi-Fi-Tonabnehmersystem
- 4 Flachbahnregler für Lautstärke, Höhen, Tiefen und Balance
- Contour, Automatik zur Stabilisierung des Klangeindruckes für jede Lautstärke
- Integriertes Stereo-Cassetten-Tonbandgerät
- Automatische Umschaltung auf Chromdioxid-Cassetten mit Leuchtanzeige
- Pausentaste, Bandzählwerk und Bandendabschaltung
- Eingebaute DNL-Schaltung zur dynamischen Rauschbegrenzung bei Wiedergabe von Cassetten
- Anschlüsse für Phono-, Tonbandgerät und Mikrofon
- Optimal angepaßte Lautsprecherboxen RH 442
- Gehäuse: schwarz/silber

Technische Daten siehe Seite 84/85.



Sirius Stereo 741 TA

HiFi-Steuergerät (DIN 45 500)

Ein preisgünstiges Steuergerät, das durch sein zeitloses Design in jede Umgebung paßt. Ein relativ kleines Gerät mit einer erstaunlich großen Leistung.
High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 2 x 17 W Musikleistung (DIN 45 324)
- 4 Wellenbereiche: UKW, KW, MW, LW
- Übertragungsbereich: 20–20 000 Hz
- Stereodecoder mit Mono/Stereo-Umschaltautomatik und Anzeige
- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- Eingebauter Entzerrer-Vorverstärker für HiFi-Tonabnehmersystem
- Übersichtliches Bedienungsfeld mit Flachbahnreglern für Lautstärke, Balance, Bässe und Höhen
- Contour, Automatik zur Stabilisierung des Klangeindruckes für jede Lautstärke
- Anschlüsse für Phono-, Tonbandgerät
- Gehäuse: Nußbaum natur

Je nach Liefermöglichkeit wird das Gerät mit 2 Lautsprecherboxen als Verpackungseinheit geliefert.

Technische Daten siehe Seite 84/85.



Tonmeister RH 742 TA

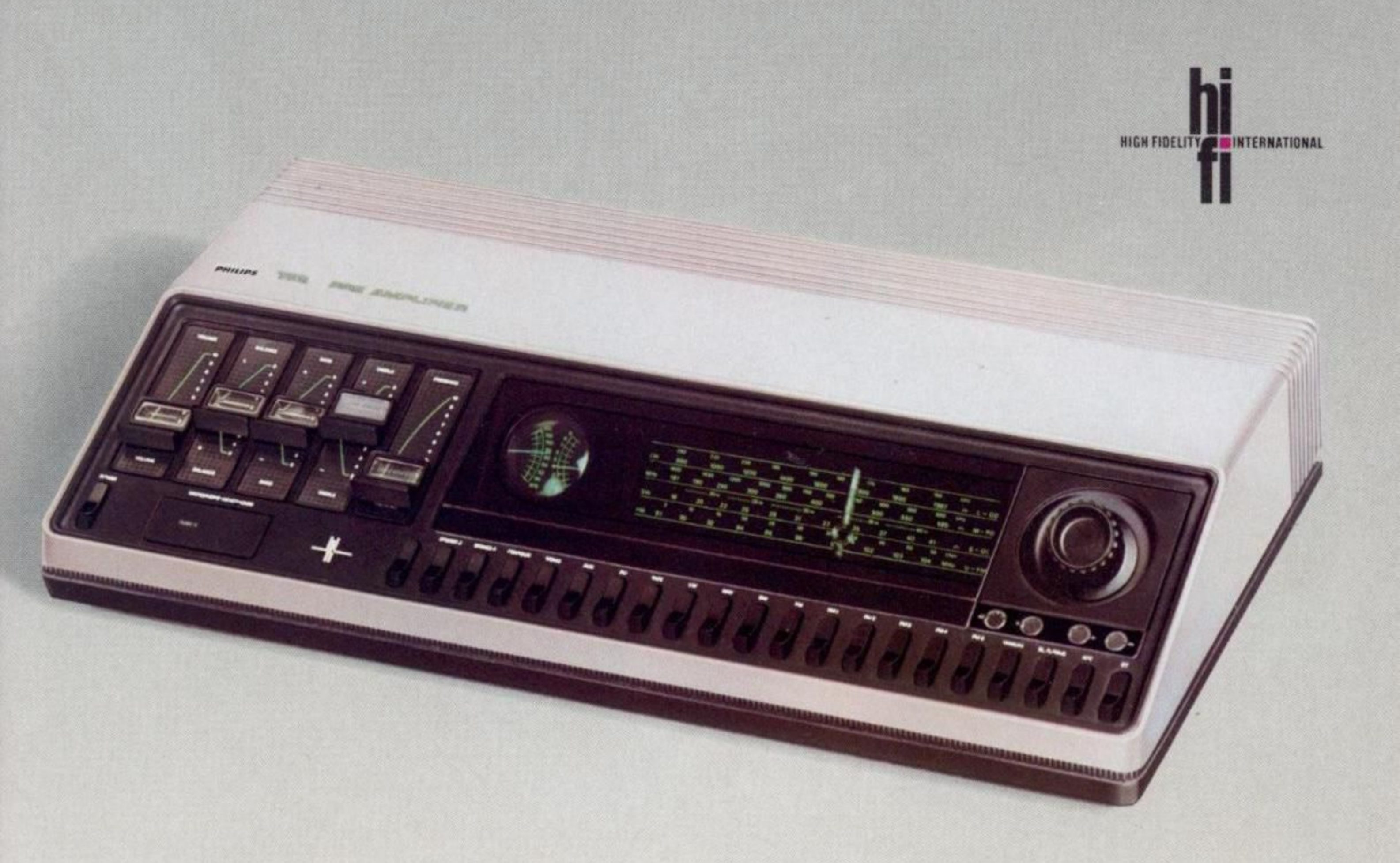
HiFi-Steuergerät (DIN 45 500)

Ein neues HiFi-Steuergerät von Philips im aktuellen Schwarz-Silber-Look. Das Gerät zeichnet sich durch ein besonders günstiges Preis-/Leistungsverhältnis aus und wird daher den Kreis der HiFi-Freunde bestimmt vergrößern.
High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- 2 x 15/22 W Sinus-/Musikleistung
- 4 Wellenbereiche: UKW, KW, MW, LW
- 5 UKW-Stationstasten zur Programmspeicherung
- AM/FM-Abstimmanzeige und Frequenzangabe der Stationsspeicher durch Meßinstrument
- Stereodecoder mit Mono/Stereo-Umschaltautomatik und Anzeige
- Schaltbare AFC für automatische UKW-Scharfabstimmung
- Contour, Automatik (schaltbar) zur Stabilisierung des Klangeindrucks bei jeder Lautstärke
- Übersichtliches Bedienungsfeld mit Flachbahnreglern für Lautstärke, Balance, Bässe und Höhen
- Kopfhöreranschluß in der Frontleiste
- Philips „ST-4": „Stereo-4" Raumklang-Effekt
- Anschlüsse für Phono- und Tonbandgerät
- Gehäuse: schwarz/silber

Lautsprecher-Boxen		
Empfehlung	Alternative	„Stereo-4"
2 x RH 432	2 x RH 433	2 x RH 432

Technische Daten siehe Seite 84/85.



HIGH FIDELITY hi fi INTERNATIONAL

Tonmeister 752 TA

HiFi-Steuergerät (DIN 45 500)

Ein völlig neues HiFi-Steuergerät von Philips, ausgerüstet mit progressiver Technik und einem außergewöhnlichen Bedienungskomfort.
Ein Gerät, das alle Ausstattungswünsche, die man bei dieser Preis-/Leistungsklasse haben kann, voll erfüllt: beispielsweise Sender-Suchlauf über Sensoren, Stationsspeicherung der von Ihnen am häufigsten gehörten Sender sowie der letzte Stand der Schaltungstechnik mit IC's (Integrierte Schaltkreise) und FET's.
Dazu kommt ein faszinierendes Design im Schwarz-/Silber-Look und eine überzeugende, kraftvolle Ausgangsleistung.

- 2 x 30/40 W Sinus-/Musikleistung
- Klirrgrad < 0,1 % bei 1000 Hz für 2 x 30 W
- 4 Wellenbereiche: UKW, MW, LW und KW
- Sendersuchlauf: Elektronische UKW-Sendersuch- und Abstimmautomatik
- 5 UKW-Stationstasten zur Programmspeicherung
- AM/FM-Abstimmanzeige und Frequenzangabe der Stationsspeicherung durch Meßinstrumente
- Stereodecoder mit Mono/Stereo-Umschaltautomatik und Anzeige
- Modernste Technik mit IC's (Integrierte Schaltkreise)
- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC) – schaltbar
- Eingebaute, schaltbare Stummschaltung im UKW-Bereich
- Übersichtliches Bedienungsfeld mit Flachbahnreglern für Lautstärke, Balance, Bässe und Höhen
- Schaltbare Contour zur Stabilisierung des Klangeindruckes bei jeder Lautstärke
- Kopfhöreranschluß in der Frontleiste
- Philips „ST-4": „Stereo-4" Raumklang-Effekt
- Anschlußmöglichkeit für Mikrofon
- Gehäuse: schwarz/silber

Lautsprecher-Boxen		
Empfehlung	Alternative	„Stereo-4"
2 x RH 438	2 x RH 437	2 x RH 432

Technische Daten siehe Seite 84/85.



HiFi-Tuner RH 621

HiFi-Rundfunk-Empfangsteil
(DIN 45 500)

Das kompakte Rundfunk-Empfangsteil. Ein universeller HiFi-Baustein für alle HiFi-Verstärker-Anlagen, Stereo-Electrophone und HiFi-Tonbandgeräte mit integriertem Verstärker.

- 4 Wellenbereiche: UKW, KW, MW, LW
- 5 UKW-Stationstasten mit beleuchteten Thermometerskalen zur Frequenzanzeige der Sendereinstellungen
- AFC (schaltbar) für autom. UKW-Scharfabstimmung
- Bandbreitenschalter für optimalen AM-Empfang
- Elektronischer Stummschalter für rauschfreie UKW-Abstimmung
- Stereodecoder mit Mono/Stereo-Umschaltautomatik
- Gehäuse: Nußbaum natur

HiFi-Tuner RH 640

HiFi-Rundfunk-Empfangsteil
(DIN 45 500)

Ein neuer, preiswerter HiFi-Baustein. Das ideale Rundfunk-Empfangsteil für universellen Einsatz.

- 4 Wellenbereiche: UKW, KW, MW, LW
- AFC (schaltbar) für automatische UKW-Scharfabstimmung
- Stereodecoder mit Mono/Stereo-Umschaltautomatik
- Gehäuse: schwarz/silber

Technische Daten siehe Seite 84/85.

hi fi
HIGH FIDELITY INTERNATIONAL

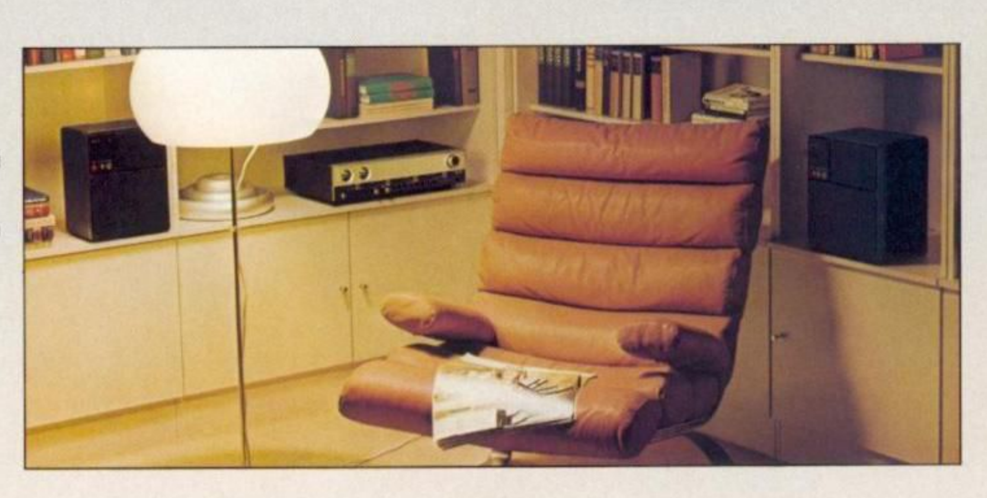
HiFi-Steuerverstärker 551 S

HiFi-Steuerverstärker (DIN 45 500) für aktive Lautsprecherboxen (MFB)

Das ganz neue Konzept: ein endstufenloser HiFi-Steuerverstärker für den direkten Anschluß von aktiven Lautsprecherboxen. Speziell entwickelt für das Philips MFB-Lautsprecher-system. Die ideale Schaltzentrale für den HiFi-Freund, der noch keine Anlage besitzt und sich von vornherein ein Optimum an HiFi-Perfektion leisten möchte. In Verbindung mit einem HiFi-Tuner, -Plattenspieler, -Cassetten- oder -Spulentonbandgerät ermöglicht der Philips 551 S zusammen mit den Philips MFB-Boxen vollkommenen HiFi-Klang. High Fidelity. Vom Philips HiFi-Team.

- Ausgangsspannung 2 x 1 Volt
- Anschlüsse für Plattenspieler, 2 Tonbandgeräte, Mikrofon, Rundfunkempfangsteil (Tuner) sowie Monitor zur „Hinterband-kontrolle" bei Tonbandgeräten
- Contourschalter mit 4 Positionen zur Stabilisierung des Klangeindruckes bei jeder Lautstärke
- Präsenzfilter
- Rumpel- und Rauschfilter (schaltbar)
- Flachbahnregler für Höhen, Tiefen, Balance und Präsenz
- Für jeden Kanal ein Ausgangspegel-Anzeigeinstrument
- Mono/Stereo-Schalter mit Leuchtanzeige
- Anschlüsse für Mikrofon und Kopfhörer an der Frontseite
- Gehäuse: Esche schwarz/silber

Technische Daten siehe Seite 84/85.





Philips Compact-Stereo: Die neue Philetta-Generation

Eine neue Geräte-Klasse mit den besten Voraussetzungen, den millionenfachen Philetta-Erfolg der 50er Jahre zu wiederholen. Ein Programm, das vom Steuergerät über eine Cassetten- oder Phono-Kombination bis zum kompletten Heimstudio mit Cassetten-Tonbandgerät reicht. Modernes, funktionelles Styling, kompakte Bauweise, sehr gute Empfangsqualität und beachtliches Klangvolumen – durch die optimal angepaßten Lautsprecherboxen.
Alles ist aus einem Guß, alles kommt von Philips. Darum stimmen die Form, die Technik – und vor allem der Preis.

Stereo-Philetta 740 TA

Stereo-Steuergerät mit Lautsprecherboxen

- 15 Watt Gesamt-Musikleistung
- 4 Wellenbereiche: UKW, MW, LW und KW (49-m-Band)
- Automatik-Stereo-Decoder
- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- Flachbahnregler für Lautstärke, Höhen, Tiefen und Balance
- Anschlüsse für Plattenspieler, Tonbandgerät und Lautsprecherboxen
- Lieferung einschließlich Lautsprecherboxen
- Gehäuse: altweiß/onyxschwarz
- Abmessungen: 44 x 9 x 25 cm (B x H x T) je Box: 24 x 24 x 11 cm

Compact-Philetta 850 TAP

Stereo-Phono-Steuergerät mit Lautsprecherboxen

- 15 Watt Gesamt-Musikleistung
- 4 Wellenbereiche: UKW, MW, LW und KW (49-m-Band)
- Automatik-Stereo-Decoder
- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- Flachbahnregler für Lautstärke, Höhen, Tiefen und Balance
- Anschlüsse für Tonbandgerät, Lautsprecher und Kopfhörer
- Automatischer Plattenwechsler mit 33⅓ und 45 U/min und Tonarmlift
- Lieferung einschließlich Lautsprecherboxen
- Gehäuse: altweiß/onyxschwarz
- Abmessungen: 51 x 9 x 30 cm (B x H x T) je Box: 24 x 24 x 11 cm

Technische Daten siehe Seite 84/85.



Compact-Philetta 841 TAC

Stereo-Cassetten-Steuergerät
mit Lautsprecherboxen

- 15 Watt Gesamt-Musikleistung
- 4 Wellenbereiche: UKW, MW, LW und KW (49-m-Band)
- Automatik-Stereo-Decoder
- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- Flachbahnregler für Lautstärke, Höhen, Tiefen und Balance
- Anschlüsse für Plattenspieler, Tonbandgerät, Mikrofon, Kopfhörer, Lautsprecher
- Mikrofon- und Kopfhörer-Anschluß an der Frontseite
- Integriertes Stereo-Cassetten-Tonbandgerät für Aufnahme und Wiedergabe mit Aussteuerungs-Automatik
- Automatische Bandendabschaltung
- Pausentaste und Cassettenauswurf-Taste
- Lieferung einschließlich Lautsprecherboxen
- Gehäuse: altweiß/onyxschwarz
- Abmessungen: 43 x 9 x 26 cm (B x H x T) je Box: 24 x 24 x 11 cm

Compact-Philetta 940 TAPC

Stereo-Phono-Cassetten-Steuergerät
mit Lautsprecherboxen

- 15 Watt Gesamt-Musikleistung
- 4 Wellenbereiche: UKW, MW, LW und KW (49-m-Band)
- Automatik-Stereo-Decoder
- Automatische UKW-Scharfabstimmung (AFC)
- Flachbahnregler für Lautstärke, Höhen, Tiefen und Balance
- Anschlüsse für Plattenspieler, Tonbandgerät, Mikrofon, Kopfhörer, Lautsprecher
- Mikrofon- und Kopfhörer-Anschluß an der Frontseite
- Integriertes Stereo-Cassetten-Tonbandgerät für Aufnahme und Wiedergabe mit Aussteuerungs-Automatik
- Automatische Bandendabschaltung
- Pausentaste und Cassettenauswurf-Taste
- Plattenspieler mit 3 Geschwindigkeiten 33⅓, 45 und 78 U/min
- Tonarmlift und Tonarmwaage
- Lieferung einschließlich Lautsprecherboxen
- Gehäuse: altweiß/onyxschwarz
- Abmessungen: 51 x 11 x 34 cm (B x H x T) je Box: 24 x 24 x 11 cm

Änderungen in der Farbgestaltung der Anlagen und der Lautsprecherboxen vorbehalten.

Technische Daten siehe Seite 84/85.

Philips Plattenspieler - Faszination

Brillante Wiedergabe von Schallplatten – heute eine absolute Selbstverständlichkeit. Doch zur perfekten Schallplatte gehört ein hochwertiger Plattenspieler, dem es gelingt, auch die letzten Feinheiten abzutasten und wiederzugeben. Nichts darf verlorengehen, nichts verändert werden.

Worauf kommt es beim Plattenspieler an?

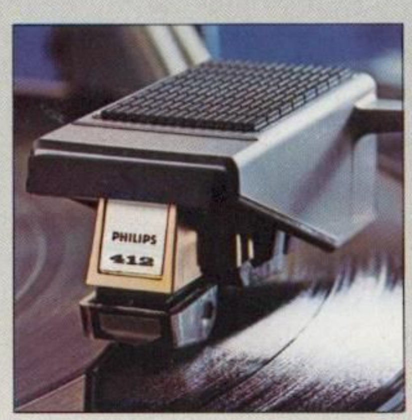
Die einzelnen Elemente eines Plattenspielers müssen so aufeinander abgestimmt sein, daß sie die vielfältigen Wünsche der Musik-Freunde voll erfüllen. An erster Stelle steht die Wiedergabe-Qualität, die auch vor kritischen Ohren bestehen muß. Daneben kommt der Plattenschonung besondere Bedeutung zu, denn wertvolle Platten sollen auf Dauer ihren Wert behalten. Schließlich spielt die Bedienung des Plattenspielers eine große Rolle. Automatisierte Funktionsabläufe verhindern Fehlbedienung und ermöglichen einen zeitgemäßen, plattenschonenden Bedienungskomfort. Philips Plattenspieler erfüllen diese Forderungen „spielend" – durch den Einsatz modernster Technologien, die wir Ihnen anhand einiger Detail-Beispiele demonstrieren möchten. Philips Phono – Faszination vom Plattenteller, in Klang und Design.

Elektronik statt Mechanik

Die technische Perfektion der Philips HiFi-Plattenspieler basiert auf der Elektronik, die in diesen hochwertigen Geräten die entscheidenden Funktionen übernimmt – sensibler, schneller und präziser als jede Mechanik. Elektronik, die einen Grad an Zuverlässigkeit und Vollkommenheit erreicht hat, der auch die ausgefeilteste Mechanik weit übertrifft. Elektronik, die – ohne Ihr Zutun – zuverlässig im Verborgenen wirkt. Beispielsweise die elektronische Gleichlaufregelung, die für einen äußerst exakten Motorlauf sorgt. Kleinste Abweichungen werden sofort registriert und korrigiert. Dazu zählt auch die elektronische Drehzahlumschaltung, mit der mechanische Erschütterungen beim Umschalten vermieden werden. Oder die elektronische Drehzahlfeinregulierung, für jede Drehzahl getrennt und unabhängig voneinander. Oder die fotoelektronische Endabschaltung, mit der – ohne mechanische Einwirkung – der Plattenteller-Antriebsmotor elektronisch abgeschaltet wird. Mechanik kann Gegendruck am Tonabnehmersystem hervorrufen, der sich in leichten Stößen, Drehbewegungen oder sogar im Überspringen einzelner Rillen bemerkbar machen kann. Die fotoelektronische Endabschaltung arbeitet ohne jede Erschütterung – mit einem Wort: perfekt.
Dieser Zielsetzung dienen auch zwei weitere, spezifische Philips Merkmale: das Belt-Drive-Konzept (Riemenantrieb) und das Philips SUPER M-Tonabnehmersystem.
Der Riemenantrieb gehört bei allen Philips HiFi-Plattenspielern zu den selbstverständlichen Ausstattungsmerkmalen.
Er ist unkompliziert und sorgt dafür, daß auch die letzten Laufwerks-Unregelmäßigkeiten vom Plattenteller ferngehalten werden.



Philips SUPER M-Tonabnehmer gehören zu den besten HiFi-Tonabnehmersystemen der Welt. Sie garantieren außergewöhnliche Abtasteigenschaften bei gleichzeitig hohem Signal-/Rauschverhältnis. Philips SUPER M sorgt für eine hervorragende Transparenz des Klanges und für eine schonende Behandlung Ihrer Platten. Für den HiFi-Freund stehen 4 Systeme zur Auswahl (Einzelheiten siehe Seite 60).



Sämtliche Stereo-Electrophone – vom preiswerten GF 614 bis zum GF 827 – sind mit einem hochwertigen Keramik-Tonabnehmersystem mit Diamant ausgerüstet. Dieses System zeichnet sich vor allem durch eine lange Lebensdauer aus – und durch erstaunlich gute Klangeigenschaften. Ein weiterer Vorteil: Es ist unabhängig gegenüber Temperatur- und Feuchtigkeitseinflüssen.

Bedienungskomfort – der beste Weg zur Plattenschonung

Philips setzt auf das Automatik-Konzept – weil automatisierte Funktionsabläufe die Bedienung eines Plattenspielers entscheidend erleichtern und die mechanische Beanspruchung der wertvollen Platten auf ein Minimum reduzieren. Ob die Bedienung vollautomatisch abläuft – wie beim 209 S ELECTRONIC – oder ob Teilfunktionen automatisch gesteuert werden: in jedem Fall werden Bedienungsfehler vermieden, wird die Gefahr einer Beschädigung wertvoller Platten ausgeschaltet.





Elektronische Sensoren anstelle mechanischer Schalter steuern bei den exklusiven Philips Plattenspielern wichtige Betriebsfunktionen. Sie reagieren nicht auf Druck, sondern auf leichteste Berührung, so daß jede Erschütterung des Plattenspielers vermieden wird. Beim 209 S ELECTRONIC wird beispielsweise der Tonarmlift über Sensoren „gefühlvoll" gesteuert; beim 212 ELECTRONIC die Drehzahlumschaltung und die Start-/Stop-Bedienung. Leises Antippen genügt, um die gewünschte Funktion elektronisch auszulösen. Das ist exklusiver Bedienungskomfort!
Ein anderes wichtiges Geräte-Detail bei einer Reihe von Philips Plattenspielern ist die direkt ablesbare Tonarmwaage.
Eine technische Besonderheit, die das Feineinstellen der Nadelauflagekraft einfach und problemlos macht. Sie ermöglicht eine direkte Sichtkontrolle der Einstellung. Eine Skala zeigt die Auflagekraft der Nadel an. Die optimale Auflagekraft wird durch das jeweils verwendete



vom Plattenteller.





Tonabnehmersystem bestimmt. Sie bewegt sich in einem breiten Bereich zwischen 0–4 p, so daß alle modernen HiFi-Tonabnehmersysteme eingesetzt werden können und die jeweils richtige Auflagekraft einfach und problemlos eingestellt werden kann.
Das Sub-Chassis gehört ebenfalls zu den Konstruktionsmerkmalen hochwertiger Philips HiFi-Plattenspieler. Plattenteller und Tonarm sind vom Gerät mechanisch entkoppelt, d. h., sie sind frei federnd aufgehängt. Dadurch wird während des Abspielens jede Erschütterung von Platte und Tonabnehmersystem ferngehalten. Ungetrübter Musikgenuß, einfache Bedienung, optimale Plattenschonung – so zahlt sich der Bedienungskomfort eines Philips Plattenspielers konkret für Sie aus.

Philips – das vielfältige, preisgerechte Phonoangebot

Philips Phono – ein Plattenspieler-Programm, das jedem Ausstattungswunsch und jedem Geldbeutel gerecht wird. Prüfen Sie einmal, welches vorbildliche Maß an technischer und klanglicher Leistung in einem Philips Plattenspieler steckt. Vergleichen Sie sorgfältig das ausgesprochen günstige Preis-/Leistungsverhältnis mit anderen Angeboten der entsprechenden Klasse. Das gilt für die hochwertigen HiFi-Spieler, für Stereo-Wechsler und besonders für die breite Palette der Philips Stereo-Electrophone – komplette Musikanlagen aus Plattenspieler, Verstärker und Lautsprecherboxen.

Philips Stereo-Electrophone erkennen Sie an den klaren Linien, am funktionsgerechten, modernen Design und an der überzeugenden Wiedergabe-Qualität. Aus zwei optimal angepaßten Lautsprecherboxen ertönt kraftvoller, brillanter Stereo-Klang. Für individuelle Ausstattungswünsche stehen die unterschiedlichsten Modelle zur Verfügung: vom exklusiven HiFi-Electrophon über das automatische Wechsler-Electrophon bis zur preiswerten Musik-Anlage.

Der Wert eines Plattenspielers hängt von seinem Gesamtkonzept ab. Das technische „Innenleben" muß den hohen Anforderungen bezüglich der Wiedergabequalität gewachsen sein. Die einzelnen Elemente müssen perfekt zusammenspielen. Und schließlich soll hochwertige Technik auch einen entsprechenden äußeren Rahmen haben: eine elegante, ansprechende Formgebung, die sich harmonisch in die Wohnlandschaften unserer Zeit einfügt und zum Styling anderer HiFi-Bausteine paßt. Funktionelles, modernes Design hat aber nicht nur seinen optischen Reiz. Es erleichtert die Bedienung der Philips Geräte und erhöht die Freude am Umgang mit progressiver, leistungsstarker Phono-Technik.

PHILIPS

Direkt ablesbare Tonarmwaage. Einfache Feineinstellung, direkte Sichtkontrolle. Garantie für optimale Plattenschonung.



Elektronisch geregelter Gleichlauf durch kombinierten Gleichstrommotor/Tachogenerator für den Plattenteller-Antrieb. Zwei weitere Motoren für Tonarmbewegungen und Liftfunktionen.





Manuelles Schalt-Center für individuelle Bedienung. Mit Drucktasten für Start/Drehzahlwahl und Stop. Regler für Drehzahl-Feinregulierung und stufenlose Einstellung der Antiskatingkraft.



Der Metall-Tonarm – eine völlig neue Entwicklung, die konsequent auf komplizierte Einstelltechnik verzichtet. Harmonische Synthese aus einwandfreier Funktion und klarem Design. Kompakte Form ohne störende Resonanzen. Dabei leichteste Beweglichkeit.



hi fi
HIGH FIDELITY INTERNATIONAL

HiFi-Automatik-Plattenspieler 209 S ELECTRONIC mit SUPER M (DIN 45 500)

Der progressivste der elektronischen Phono-Generation. Modernste Elektronik statt konventioneller Mechanik. Der erste „denkende" HiFi-Spieler mit Voll-Automatik – durch das Drei-Motoren-Electronic-Konzept. Der 209 S ELECTRONIC bedient sich selbst. Schallplatte auflegen – alles Weitere läuft vollautomatisch ab: Einsteuerung von Drehzahl und Plattendurchmesser, Plattenteller- und Tonarmantrieb mit 3 Motoren, elektronisch gesteuert. Sämtliche Funktionen können auch von Hand gesteuert werden – über ein manuelles Bedienungs-Center und elektronische Tonarmlift-Sensoren. Hervorragende Wiedergabequalität durch hochwertiges Tonabnehmersystem: wahlweise in zwei Versionen – mit Philips SUPER M 401 oder 412.

Gehäuse: Metallzarge, transparente Staubschutzhaube – stufenlos verstellbar.
Abmessungen: 44 x 33 x 17 cm.
Technische Ausstattung: gemäß DIN 45 500 und DIN 45 538. 2 Drehzahlen (33⅓ und 45 U/min).
Drei separate Motoren für Plattenteller-Antrieb, Tonarmbewegung und Tonarmlift.
Frequenzabhängig tachogeregelter Gleichstrommotor für den Plattenteller-Antrieb.
Fotoelektronische Endabschaltung.
Elektronische Drehzahlfeinregulierung $\pm$ 3 %.
Elektron. Stummschalter.
Belt-Drive-Konzept (Riemenantrieb).
Gleichlaufabweichung $<$ 0,08 %. Rumpelgeräuschspannungsabstand $>$ 65 dB.
Eingebaute, direkt anzeigende Tonarmwaage.
Nadelauflagekraft von 0,75–3 p einstellbar.
Antiskating stufenlos einstellbar.

Als Zubehör lieferbar:
Magn.-dyn. HiFi-Tonabnehmersystem Philips SUPER M 422.


AUTOMATIC
33
STOP
LOCK
PHILIPS
PHILIPS
PHILIPS



HiFi-Plattenspieler 418 AUTOMATIC mit SUPER M

Ein ganz neues Gerät, speziell entwickelt für preisbewußte HiFi-Freunde, die den Bedienungskomfort einer präzisen, plattenschonenden Voll-Automatik zu schätzen wissen. Durchmesserwahl automatisch – ein Taster auf dem Plattenteller „erkennt" Singles und LP's. Er steuert die Tonarmbewegung, so daß der Diamant immer exakt in der Einlaufrille aufsetzt. Am Plattenende automatische Abschaltung und Rückführung des Tonarms in die Ausgangsposition.
Gehäuse: Holzzarge silberfarben, schwarzes Chassis. Transparente Staubschutzhaube – stufenlos verstellbar.

Abmessungen: 42 x 36 x 14 cm.
Langspielplatten können bei geschlossener Staubschutzhaube abgespielt werden.
Technische Ausstattung gemäß DIN 45 500 und 45 538. 2 Drehzahlen (33⅓ und 45 U/min).
Langsam laufender Synchronmotor für guten Gleichlauf (Gleichlaufabweichung < 0,14 %).
Belt-Drive-Konzept (Riemenantrieb). Rumpelgeräuschspannungsabstand > 60 dB. Stufenlos einstellbare Skatingkompensation für konische und biradiale Diamanten. Direkt anzeigende Tonarmwaage (einfache Feineinstellung der Nadelauflagekraft von 0–4 p). Frei aufgehängtes Sub-Chassis. Viskositätsgedämpfter Tonarmlift. Magn.-dyn. Tonabnehmersystem Philips SUPER M 400.
Als Zubehör lieferbar: magn.-dyn. HiFi-Tonabnehmersystem Philips SUPER M 401, Entzerrer/Vorverstärker GH 915.

Technische Daten siehe Seite 82.



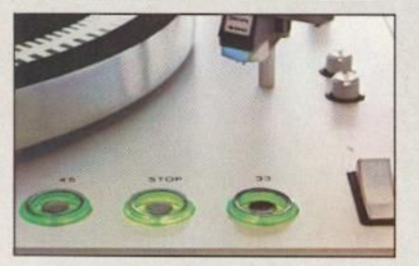
Ein Taster auf dem Plattenteller „erkennt" den Plattendurchmesser und steuert den Diamanten vollautomatisch exakt in die Einlaufrille – bei Singles und LP's.



Stufenlos regelbare Skating-Kompensation für konische und biradiale Diamanten.

hi fi HIGH FIDELITY INTERNATIONAL





Moderner Bedienungskomfort: Drehzahl-Umschaltung und Start-/Stopbedienung über Sensoren.

HiFi-Plattenspieler 212 ELECTRONIC mit SUPER M

Ein hochwertiger HiFi-Plattenspieler mit zukunftsweisender Elektronik, die hier die entscheidenden Funktionen übernimmt – sensibler, schneller und präziser als jede Mechanik.
Überdurchschnittliche technische Werte und hervorragende Wiedergabequalität haben bereits viele HiFi-Freunde überzeugt.

Gestaltung: Zarge Nußbaum oder in Schwarz, transparente Staubschutzhaube – stufenlos verstellbar.
Abmessungen: 39 x 33 x 15 cm.

Technische Ausstattung gemäß DIN 45 500 und DIN 45 538.
2 Drehzahlen (33⅓ und 45 U/min).
Elektronische Sensortasten für die Funktionen Start/Geschwindigkeitswahl und Stop.
Fotoelektronische Endabschaltung. Elektronisch geregelter Gleichstrom-Tacho-Motor. Belt-Drive-Konzept (Riemenantrieb). Elektronische Drehzahlfeinregulierung ± 3 %. Gleichlaufabweichung < 0,09 %. Rumpelgeräuschspannungsabstand > 62 dB. Tonarmlift mit Viskositätsdämpfung. Getrennte Einstellung für Balance und Nadelauflagekraft (0,75–4 p). Antiskating stufenlos einstellbar. Magn.-dyn. HiFi-Tonabnehmersystem Philips SUPER M 400.
Als Zubehör lieferbar: Magn.-dyn. HiFi-Tonabnehmersystem Philips SUPER M 401 oder SUPER M 412, Entzerrer/Vorverstärker GH 915.
Auch als Chassis (GC 012) lieferbar.

Technische Daten siehe Seite 82



HiFi-Plattenspieler GA 427
Automatik mit SUPER M

Der ideale Baustein für eine preisgünstige HiFi-Anlage. Hoher Bedienungskomfort durch Automatik. Schonende Plattenbehandlung – die Nadelauflagekraft ist einstellbar (von 1–4 p) und durch die eingebaute, direkt anzeigende Tonarmwaage zu kontrollieren. Zarge Nußbaum, transparente Staubschutzhaube – stufenlos verstellbar.
Abmessungen: 39 x 32 x 13 cm.
Langspielplatten können bei geschlossener Haube abgespielt werden.
Technische Ausstattung: Gemäß DIN 45 500 und DIN 45 538. 2 Drehzahlen (33⅓ und 45 U/min). Symmetrischer Synchronmotor, Belt-Drive-Konzept (Riemenantrieb). Subchassis.
Drehzahlabweichung + 1,5 − 1 %. Gleichlaufabweichung < 0,16 %. Rumpelgeräuschspannungsabstand > 58 dB. Tonarm geeignet für alle HiFi-Tonabnehmersysteme mit international genormter ½″-Befestigung. Tonarmlift mit Viskositätsdämpfung. Antiskating stufenlos einstellbar. Magn.-dyn. HiFi-Tonabnehmersystem Philips SUPER M 400.
Als Zubehör lieferbar: Magn.-dyn. HiFi-Tonabnehmersystem Philips SUPER M 401. Entzerrer/Vorverstärker GH 915.

Technische Daten siehe Seite 82.





GA 161



GA 151



GA 161
Stereo-Plattenwechsler

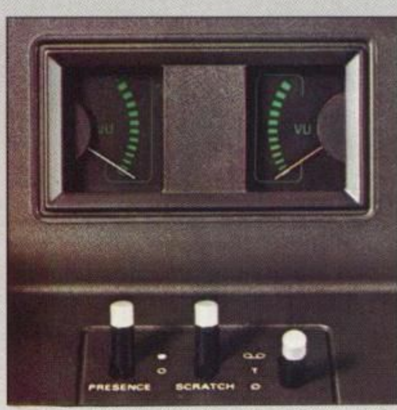
Zarge Nußbaum-Dekor, transparente Staubschutzhaube.
Abmessungen: 37 x 31 x 16 cm.
Technische Ausstattung: 2 Drehzahlen (33⅓ und 45 U/min), Gleichlaufabweichung < 0,2 %. Rumpelgeräuschspannungsabstand > 55 dB. Tonarmlift mit Viskositätsdämpfung. Stereo-Keramik-Tonkopf GP 205 mit Diamant. Drucktastenbedienung. Durchmesservorwahl. Getrennte Einstellung für Balance und Nadelauflagekraft (von 2–5 p).
Als Zubehör lieferbar: Wechselautomat EG 7048 für Schallplatten mit großem Mittelloch.

Technische Daten siehe Seite 82.

GA 151
Stereo-Plattenwechsler

Zarge Nußbaum-Dekor, transparente Staubschutzhaube.
Abmessungen: 35 x 29 x 14 cm.
Technische Ausstattung: 2 Drehzahlen (33⅓ und 45 U/min). Transistorgeregelter Gleichstrommotor mit elektronischer Drehzahlumschaltung. Gleichlaufabweichung < 0,25 %. Rumpelgeräuschspannungsabstand > 52 dB. Tonarmlift. Für Wechslerbetrieb wird ein abnehmbarer Plattenandrücker mitgeliefert. Stereo-Keramik-System GP 214. Einknopfbedienung.
Lieferung einschließlich Wechselautomat für Schallplatten mit großem Mittelloch.





Je ein beleuchtetes Anzeige-Instrument pro Kanal für die Aussteuerung von Lautstärke und Balance.

GF 907 HiFi-Electrophon „ST-4" mit SUPER M

Die Kombination aus hochwertigem HiFi-Plattenspieler mit Belt-Drive-Konzept (Riemenantrieb) und erstklassigem HiFi-Verstärker. Kraftvoller Stereo-Klang durch zwei optimal angepaßte Lautsprecherboxen.
Philips „ST-4": Stereo-4-Raumklang. Individuelles Design, progressiver Cockpit-Look. Eine komplette Musik-Anlage für höchste Wiedergabe-Qualität. Für unterschiedliche Aufstellmöglichkeiten werden steckbare Sockel für die Lautsprecher mitgeliefert. Gehäuse und Lautsprecher in Schwarz/Silber. Staubschutzhaube stufenlos verstellbar. Langspielplatten können bei geschlossener Haube abgespielt werden.

Abmessungen: 49 x 40 x 14 cm.
Lautsprecher: 26 x 9 x 26 cm.
Technische Ausstattung nach DIN 45 500: Magn.-dyn. HiFi-Tonabnehmersystem Philips SUPER M 400 mit Diamant. Stereo-Verstärker 2 x 20 W Musikleistung, 2 x 10 W Sinus. Akustisch geschlossene HiFi-Kompakt-Boxen mit besonders breitem Frequenzbereich, Flachbahnregler für Lautstärke, Balance, Höhen und Tiefen. Schalter für Präsenz und Rauschunterdrückung.
Anschlußmöglichkeit für Tuner, Tonbandgerät und Kopfhörer.
Als Zubehör lieferbar: Magn.-dyn. HiFi-Tonabnehmersystem Philips SUPER M 401, HiFi-Stereo-Kopfhörer N 6301 oder N 6310.

Technische Daten siehe Seite 82.


STEREO 907
33
PRESENCE
SCRATCH
BASS
TREBLE
STOP
BALANCE
VOLUME
hi
HIGH FIDELITY INTERNATIONAL
fi



GF 827 Stereo-Electrophon „ST-4"

Die komplette Musik-Anlage mit Philips „St-4": Stereo-4-Raumklang. Eingebauter Automatik-HiFi-Plattenspieler GA 427 (s. S. 34) mit komfortabler Bedienungsautomatik. Leichtgängige Schieberegler, die eine selektive Abstimmung ermöglichen.
Abmessungen: 50 x 30 x 14 cm.
Lautsprecher: 29 x 9 x 29 cm.
Gestaltung: Zarge und Lautsprecher in Nußbaum-Dekor. Staubschutzhaube stufenlos verstellbar. Langspielplatten können bei geschlossener Haube abgespielt werden.

Technische Ausstattung: Stereo-Verstärker, Ausgangsleistung 2 x 8 W Sinus. Stereo-Keramik-System GP 215 mit Diamant. Schieberegler für Lautstärke, Höhen, Tiefen und Balance. Anschlußmöglichkeiten für Tuner, Tonbandgerät sowie für Kopfhörer. Beleuchteter Eingangswahlschalter.
Als Zubehör lieferbar: HiFi-Kopfhörer Philips N 6301 oder N 6310.

Technische Daten siehe Seite 82.



GF 851 Stereo-Wechsler-Electrophon

Das neueste Philips Stereo-Electrophon mit integriertem Plattenwechsler. Kraftvoller Stereo-Verstärker mit 2 x 6 W Ausgangsleistung (Sinus). Zum Lieferumfang gehören zwei optimal angepaßte Lautsprecherboxen. Die Plattenandrücker-Einheit des Wechslers ist abnehmbar. Gerät und Boxen in Schwarz/Silber. Transparente Staubschutzhaube, stufenlos verstellbar; 30-cm-Langspielplatten können bei geschlossener Haube abgespielt werden.

Abmessungen: 49 x 30 x 14 cm
Technische Ausstattung: Zwei Drehzahlen – $33\frac{1}{3}$ und 45 U/min. Transistorgeregelter Gleichstrommotor mit elektronischer Drehzahlumschaltung. Gleichlaufabweichung $< 0{,}25$ %. Rumpelgeräuschspannungsabstand > 55 dB. Aufsteckbares Stereo-Keramik-System GP 215 mit M-Diamant. Schieberegler für Lautstärke, Höhen und Tiefen. Beleuchteter Eingangswahlschalter.
Anschlußmöglichkeiten für Tuner, Tonbandgerät sowie für Kopfhörer.
Als Zubehör lieferbar: HiFi-Kopfhörer Philips N 6301 oder N 6310.

Technische Daten siehe Seite 82



GF 614 Stereo-Electrophon

Philips GF 614 – ein besonders preis-attraktives Stereo-Electrophon, kompakt und in funktionsgerechter, moderner Gestaltung, das in kurzer Zeit schon viele Freunde gewonnen hat.

Gehäuse Schwarz/Silber. Transparente Staubschutzhaube. Zwei Lautsprecherboxen. Abmessungen: 45 x 26 x 11 cm.
Technische Ausstattung: 3 Drehzahlen (33⅓, 45 und 78 U/min). Transistorgeregelter Gleichstrommotor. Tonarmlift. Nadelauflagekraft von 4–6 p einstellbar. Stereo-Keramik-System GP 215 mit Diamant. Flachbahnregler für Lautstärke, Höhen und Tiefen, Stereo-Verstärker mit 2 x 3 W Ausgangsleistung (Sinus). Anschlußmöglichkeit für Tonbandgerät.



GF 661 Stereo-Wechsler-Electrophon

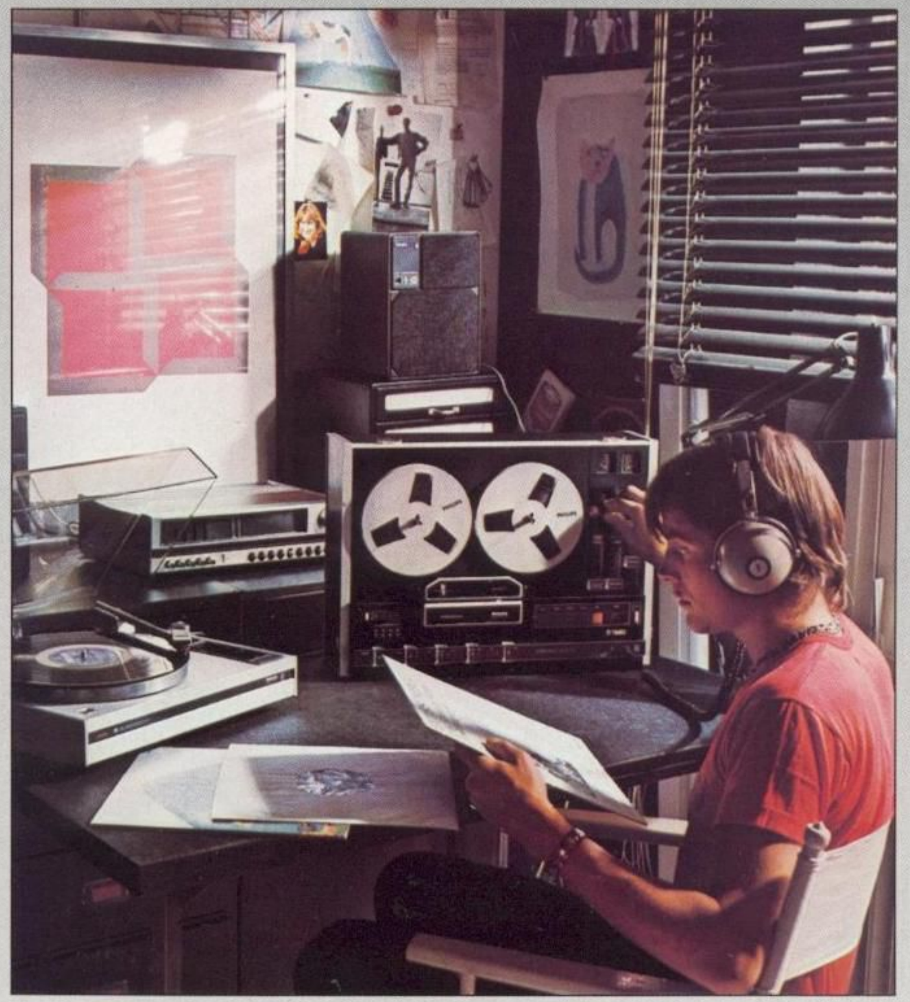
Ein leistungsstarkes Electrophon mit Stereo-Verstärker und Stereo-Plattenwechsler (GA 161 – s. S. 35). Flachbahnregler für Lautstärke, Höhen, Tiefen und Balance – zum blitzschnellen, präzisen Abstimmen und Selektieren.
Gestaltung: Zarge und Lautsprecher in Schwarz, aufstellbare Staubschutzhaube.
Abmessungen: 48 x 30 x 18 cm.
Technische Ausstattung: Stereo-Verstärker. Ausgangsleistung 2 x 8 W Sinus. Stereo-Keramik-Tonkopf GP 205 mit Diamant. Anschlußmöglichkeit mit Eingangswahltasten für Tuner, Tonbandgerät sowie für Kopfhörer. Als Zubehör lieferbar: HiFi-Kopfhörer Philips N 6301 oder N 6310.

Technische Daten siehe Seite 82

GF 351 Stereo-Wechsler-Electrophon

Pultgehäuse in Anthrazit/Braun. Lautsprecher als abnehmbare Kofferdeckel.
Abmessungen: 38 x 33 x 15 cm.
Technische Ausstattung: Automatischer Plattenspieler und -wechsler. Stereo-Keramik-System GP 215 mit Diamant. Flachbahnregler für Lautstärke, Balance, Höhen und Tiefen. IC-bestückter Stereo-Verstärker mit physiologischer Lautstärkeregelung; 2 x 3 W (Sinus) Ausgangsleistung. Anschluß für Tonbandgerät. Elektronische Umschaltautomatik für Netz-/Batteriebetrieb.
Netzbetrieb: 220 V/50 Hz.
Batteriebetrieb: 6 Monozellen je 1,5 Volt.

Philips Spulentonbandge[räte] die neuen



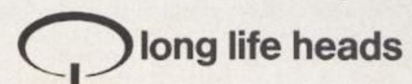
Die Typen N 4419 und N 4511 aus der Generation der ELEKTRONISCHEN sind mit drei getrennten Tonköpfen ausgerüstet: je einem getrennten Aufnahme- und Wiedergabekopf und einem separaten Löschkopf, der dafür sorgt, daß bei der Neuaufnahme eines Bandes die alte Aufnahme „verschwindet".
Das Philips Top-Modell, der N 4450, ist sogar mit 6 Tonköpfen ausgestattet (2 Aufnahme-, 2 Wiedergabe- und 2 2 Löschköpfen), die Reverse-Betrieb ermöglichen. Der Vorteil getrennter Aufnahme- und Wiedergabeköpfe liegt u. a. darin, daß eine optimale Dimensionierung der Köpfe für ihre Aufgabe (Aufnahme oder Wiedergabe) erfolgen kann. Ferner werden Echo- und Nachhall-Aufnahmen ermöglicht, da das schon auf dem Tonband fixierte Signal vom Wiedergabekopf zum Aufnahmekopf zurückgeführt werden kann. Zusätzlich vorhandene separate Vorverstärker für Aufnahme und Wiedergabe erlauben eine Hinterbandkontrolle (Kontrolle der fertigen magnetischen Aufzeichnung noch während des Aufnahmevorganges).

3 MOTORS HEADS

Die fortschrittlichste Philips Tonbandgeräte-Generation
Philips stellt die neuen HiFi-Tonbandgeräte aus der Generation der ELEKTRONISCHEN vor. Konventionelle Mechanik wurde konsequent durch zuverlässigere Elektronik ersetzt, damit Ihr neues Tonbandgerät noch nach Jahren zur Spitzenklasse zählt. Ein Blick in diese Geräte begeistert den Fachmann: Ein überraschend kleines Laufwerk mit drei flink regelbaren Gleichstrommotoren wird ausschließlich durch elektronische Befehle gesteuert (MAGNO-CONTROL).
Die Elektronik ist übersichtlich mit leicht auswechselbaren Steckmodulen aufgebaut. Das Laufwerk läßt sich – ebenso wie die gesamte Elektronik – aus dem Chassis herausklappen.
Die ELEKTRONISCHEN von Philips – ein Begriff für Zuverlässigkeit, Präzision und zukunftssichere Technik.

Exklusiver Bedienungskomfort durch Fernsteuerung
Die Elektronik-Ausstattung der Philips Spulentonbandgeräte erlaubt eine bequeme Fernbedienung. Vielleicht steht Ihr Lieblingssessel in der anderen Zimmerecke, weit weg vom Tonbandgerät. Und Sie wollen nicht jedesmal zur Bedienung des Gerätes aufstehen. Mit der als Zubehör lieferbaren Fernbedienung N 6719 (s. S. 60) können Sie alle Laufwerkfunktionen der Philips Geräte N 4450, N 4511 und N 4419 steuern.
Mit der Fernbedienung N 6718 lassen sich Start- und Stop-Funktionen der Typen N 4417, N 4415 und SA 9197 fernsteuern.

Besonders langlebig - durch HiFi-Long-Life-Tonköpfe
Die Qualität eines Tonbandgerätes wird zu einem hohen Grad durch die Tonkopf-Qualität bestimmt. Dabei sind die elektromagnetischen Eigenschaften von großer Bedeutung; darüber hinaus aber auch die Verschleißfestigkeit: von beiden hängen Frequenzgang und Dynamik ab. Deshalb verwendet Philips Long-Life-Tonköpfe mit extrem langer Lebensdauer. Auch nach langjährigem Einsatz bleibt der Verschleiß minimal – und der Klang brillant.



Beleuchtete Tiptasten mit elektronischem „Gedächtnis"
Die exklusiven Modelle aus der Reihe der ELEKTRONISCHEN sind mit beleuchteten, elektronischen Tiptasten ausgerüstet. Leichtes Berühren genügt, um auf elektronischem Wege die elektromagnetischen Steuerungen für alle Bandlauffunktionen und für die Aufnahme auszulösen. Eine Fehlbedienung ist ausgeschlossen, da die elektronischen Schaltungen gegeneinander gesperrt sind. Die Rückmeldung der eingegebenen Funktionen erfolgt durch Aufleuchten der betreffenden Taste.
Die preiswerteren Geräte sind mit elektrischen Tasten ausgestattet.



eräte -
ELEKTRONISCHEN.



Bandlauf-Suchautomatik
Ein weiteres Kennzeichen der Exklusiven aus der Generation der ELEKTRONISCHEN ist die Bandlauf-Suchautomatik (Autostop). Jede Umdrehung der Spule wird mit dem vierstelligen Zählwerk registriert. Anhand von Rändelrädern wird die Automatik eingestellt. Sie können genau bestimmen, an welcher Stelle (bei welcher beliebig vorwählbaren Zählwerksstellung) der Bandlauf automatisch gestoppt werden soll. So entfällt das ständige Beobachten des Zählwerks. Der N 4417 ist mit automatischem Nullstop ausgerüstet.

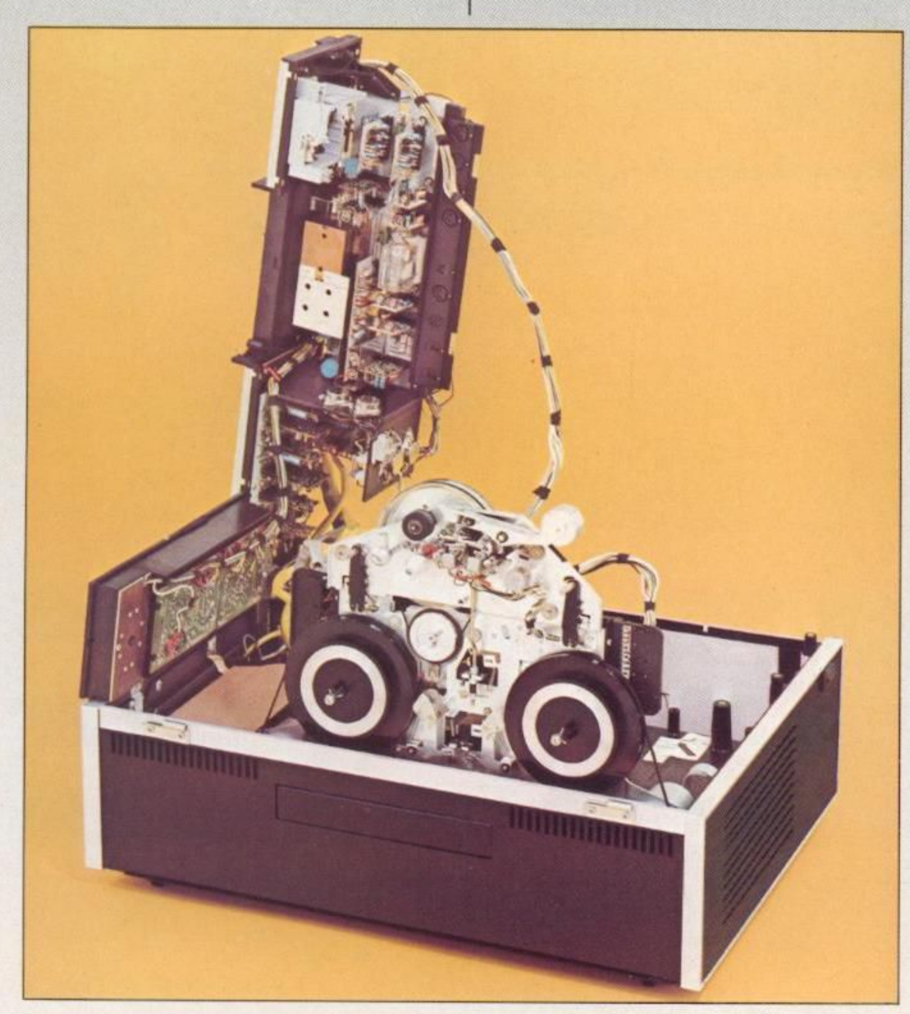


Führen Sie Regie – am Mischpult
Wie Sie es im Rundfunk immer wieder erleben: Die Musik wird leiser, der Sprecher blendet sich ein – das arrangieren Sie jetzt selbst. Denn mit dem eingebauten Mischpult bei Philips Spulentonbandgeräten stellen Sie das gewünschte Lautstärkeverhältnis zweier Aufnahmesignale ein, während Sie das Ergebnis über Kopfhörer kontrollieren. Sprache, Musik und Geräusche (z. B. beim Produzieren eigener Hörspiele) mischen Sie nach Ihren eigenen Regievorstellungen.



Übersichtlich und servicefreundlich
Die Elektronik ist weitgehend in Form von Steckmodulen aufgebaut, die sich im Servicefall leicht auswechseln lassen. Die meisten Module sind innerhalb eines Gerätes doppelt vorhanden. Durch die Austauschbarkeit der Prints wird eine eventuelle Fehlersuche enorm vereinfacht, die verwendeten Steckmodule sind darüber hinaus weitestgehend innerhalb aller Gerätetypen austauschbar.
Profis erkennen sofort: Philips hat das ideale Laufwerk! Eine kleine Chassisplatte trägt die auf ein Minimum reduzierte Mechanik – in einer Ebene, als Voraussetzung für leichte Zugänglichkeit. Die Elektronik läßt sich herausklappen und an einer Stützstange einrasten. Das Laufwerk läßt sich herausnehmen, kippen und in Vertikalstellung bringen. Dann ist es von beiden Seiten zugänglich – und dabei noch funktionsfähig. Das ist der Beweis: Die elektronische Generation ist zugleich auch eine problemlose Generation!





PHILIPS



HiFi-Tonbandgerät N 4450

Alles, was Philips über Elektronik, Mechanik und Akustik von Tonbandgeräten weiß, steckt in diesem besonderen Tonbandgerät.
N 4450 – ein neuer technischer Stil, ein Tonbandgerät der Superlative. Für Tonbandamateure mit höchsten Ansprüchen, denen jedoch professionelle Geräte zu kompliziert und vor allem zu teuer sind. N 4450 – ausgestattet mit einer Vielzahl technischer Raffinessen, die man sonst nur bei hochspezialisierten Geräten findet. Hier nur soviel:
26-cm-Spulen, Reverse-Betrieb (am Ende des Bandes automatische Umschaltung auf Lauf in Gegenrichtung!), elektronische Tiptasten für alle Bandlauf-Funktionen, elektronische Fernbedienung N 6719 (als Zubehör lieferbar – s. S. 60), Schaltuhr zum automatischen Start und Stop in beliebigem Zeitraum innerhalb von 24 Stunden, eingebauter HiFi-Verstärker (2 x 22 W Sinus DIN 45 500), der Zentrum Ihrer gesamten Anlage sein kann. Fordern Sie den Spezial-Prospekt „Das besondere Tonbandgerät – N 4450" an.

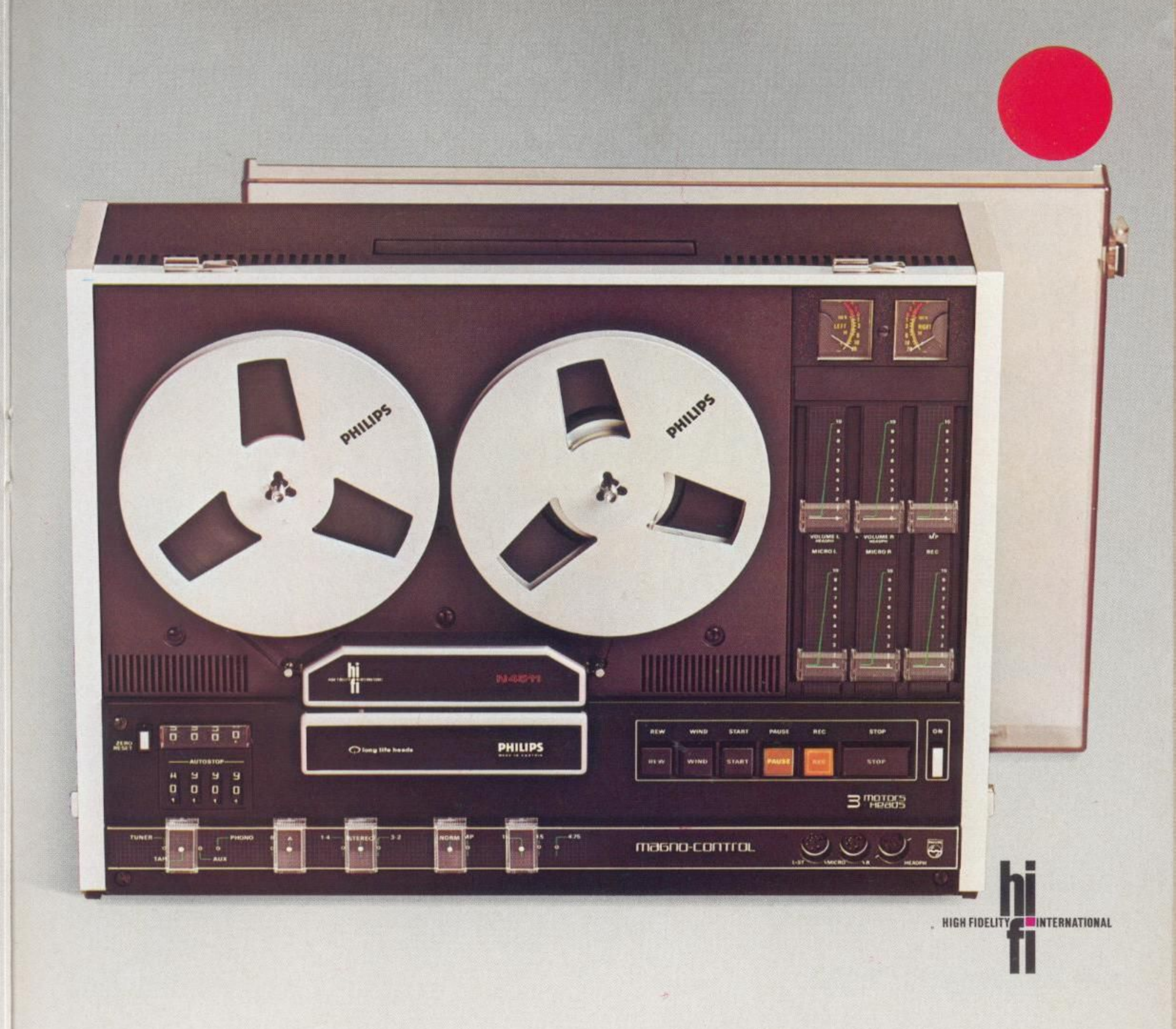
Tonbandgerät N 4450 · HiFi (DIN 45 500) · Voll-Stereo · Bandgeschwindigkeiten 4,75/9,5 und 19 cm/s

Aufnahme mono/stereo:	Wiedergabe mono/stereo:	Aussteuerung:	Trickausstattung:	Mithören:	max. Spieldauer:
mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät	Kopfhörer, separate Lautsprecherboxen, HiFi-Stereo-Anlage	Anzeige mit 2 beleuchteten VU-Metern, getrennte Aufnahmeregler für jeden Mikrofonkanal	Mischpult, Multiplay, Echo/Nachhall	bei Aufnahme über Kopfhörer, Zusatzlautsprecher oder HiFi-Verstärker Vor-/Hinterbandkontrolle	bei Stereobetrieb mit Langspielband 1080 m (Spulengröße 26,5 cm): 2 x 6 Std. = 12 Std. bei Bandgeschwindigkeit 4,75 cm/s

- Mithörmöglichkeit beim schnellen Vorlauf (Cueing)
- Flachbahnregler
- Laufwerk abschaltbar zum Betrieb als HiFi-Verstärker
- Variable Umspulgeschwindigkeit

- 4-Spur-Technik
- Autom. Bandendabschaltung
- Elektronische Bandzugkontrolle
- 3 Motoren/6 Köpfe
- Anschluß für Mikrofone und Kopfhörer an der Frontseite
- Elektronische, bel. Tiptasten
- Anschluß für elektron. Fernbedienung N 6719 für alle Laufwerkfunktionen
- Suchlaufautomatik
- Tragegriff
- Klarsichtdeckel
- 26-cm-Spulen
- Reversebetrieb
- 24-Std.-Schaltuhr

Technische Daten siehe Seite 86/87.



HiFi-Tonbandgerät N 4511

Ein Spitzengerät – geschaffen für HiFi-Stereo-Anlagen. Deshalb wurde hier auf die Lautsprecher und Leistungsendverstärker verzichtet. Jedoch besitzt das N 4511 einen Kopfhörer-Verstärker (Lautstärke getrennt regelbar je Kanal). In allen weiteren technischen Einzelheiten und Leistungen ist dieses Gerät baugleich mit dem Philips N 4419. Auch das Tonbandgerät N 4511 macht Ihnen mit optimalem Bedienungskomfort bei Aufnahme und Wiedergabe die Regie leicht.

Tonbandgerät N 4511 · HiFi (DIN 45 500) · Stereo · Bandgeschwindigkeiten 4,75/9,5 und 19 cm/s

Aufnahme mono/stereo:	Wiedergabe mono/stereo:	Aussteuerung:	Trickausstattung:	Mithören:	max. Spieldauer:
mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät	Kopfhörer, HiFi-Stereo-Anlage	Anzeige mit 2 beleuchteten VU-Metern, getrennte Aufnahmeregler für jeden Mikrofonkanal	Mischpult, Multiplay, Echo/Nachahll	bei Aufnahme über Kopfhörer oder Stereo-Anlage; Vor- und Hinterbandkontrolle	bei Stereobetrieb mit Doppelspielband 730 m (Spulengröße 18 cm): 2 x 4 Std. – 8 Std. bei Bandgeschwindigkeit 4,75 cm/s

- 4-Spur-Technik
- Autom. Bandendabschaltung
- Elektronische Bandzugkontrolle
- 3 Motoren
- Anschluß für Mikrofone und Kopfhörer an der Frontseite
- Elektronische, bel. Tiptasten
- Anschluß für elektronische Fernbedienung N 6719 für alle Laufwerk-Funktionen
- 3 HiFi-Long-Life-Köpfe
- Suchlaufautomatik
- Tragegriff
- Klarsichtdeckel
- Flachbahnregler

Technische Daten siehe Seite 86/87.



HiFi-Tonbandgerät N 4419

Tonbandfreunde finden ihre schönste Bestätigung in diesem Philips Tonbandgerät N 4419. Leistungsfähiger HiFi-Verstärker (2 x 15 W Sinus DIN 45 500) sorgt für HiFi-Perfektion. Die Motoren sind abschaltbar. So kann der HiFi-Verstärker bei Tuner- oder Phonobetrieb ebenfalls Verwendung finden. Technische Raffinessen erhöhen den Bedienungskomfort des N 4419.

Tonbandgerät N 4419 · HiFi (DIN 45 500) · Voll-Stereo · Bandgeschwindigkeiten 4,75/9,5 und 19 cm/s

Aufnahme mono/stereo: mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe mono/stereo: über eingebaute Lautsprecherboxen, separate Lautsprecherboxen, HiFi-Stereo-Anlage, Kopfhörer

Aussteuerung: Anzeige mit 2 beleuchteten VU-Metern, getrennte Aufnahmeregler für jeden Mikrofonkanal

Trickausstattung: Mischpult, Multiplay, Echo/Nachhall

Mithören: bei Aufnahme über Kopfhörer, eingeb. oder Zusatzlautsprecher, Vor-/Hinterbandkontrolle über Verstärker und Kopfhörer

max. Spieldauer: bei Stereobetrieb mit Doppelspielband 730 m (Spulengröße 18 cm): 2 x 4 Std. – 8 Std. bei Bandgeschwindigkeit 4,75 cm/s

- 4-Spur-Technik
- autom. Bandendabschaltung
- elektronische Bandzugkontrolle
- 3 Motoren
- eingebaute Lautsprecherboxen
- Anschluß für Mikrofone und Kopfhörer an der Frontseite
- elektronische, bel. Tiptasten
- Anschluß für elektronische Fernbedienung N 6719 für alle Laufwerk-Funktionen
- 3 HiFi-Long-Life-Köpfe
- getrennte Lautstärkeregler für jeden Kanal
- Suchlaufautomatik
- Tragegriff
- Klarsichtdeckel
- Flachbahnregler

Technische Daten siehe Seite 86/87.



HiFi-Tonbandgerät N 4417

Ein Gerät mit allen Vorzügen des N 4415.
Hinzu kommt als weitere technische Ausstattung: eine zusätzliche Geschwindigkeit, Duoplay und Multiplay.
Weiterer Bedienungskomfort: automatischer Nullstop (Abschaltung des Bandlaufs und Freigabe der Tasten an jeder gewünschten Bandstelle. Also z. B. kein langes Suchen nach dem Anfang der zu wiederholenden Aufnahme), getrennte Höhen- und Baßregler sowie Balanceregler.

Tonbandgerät N 4417 · HiFi (DIN 45 500) · Voll-Stereo · Bandgeschwindigkeiten 4,75/9,5 und 19 cm/s

Aufnahme mono/stereo: mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe mono/stereo: über eingebaute Lautsprecher, separate Lautsprecherboxen, HiFi-Stereo-Anlage, Kopfhörer

Aussteuerung: mit Flachbahnregler und 2 beleuchteten VU-Metern

Trickausstattung: eingebautes Mischpult, Duoplay, Multiplay

Mithören: bei Aufnahme über eingebaute Lautsprecher oder Zusatzlautsprecher – oder Kopfhörer

max. Spieldauer: bei Stereobetrieb mit Doppelspielband 730 m (Spulengröße 18 cm) – 2 x 4 Std. – 8 Std. bei Bandgeschwindigkeit 4,75 cm/s

- 4-Spur-Technik
- autom. Bandendabschaltung
- elektronische Bandzugkontrolle
- 3 Motoren
- eingebaute Lautsprecherboxen
- Anschluß für Mikrofone und Kopfhörer an der Frontseite
- elektrische Tasten
- elektr. Steuerung der Laufwerkfunktionen (Start/Stop) mit Fernbedienung N 6718
- HiFi-Long-Life-Köpfe
- Flachbahnregler für getrennte Aussteuerung Mikrofon links und rechts
- 2 beleuchtete VU-Meter
- eingebautes Mischpult
- Tragegriff
- Klarsichtdeckel

Technische Daten siehe Seite 86/87.





HiFi-Tonbandgerät N 4415

Dieses Tonbandgerät bietet in günstiger Preisklasse schon Eigenschaften von Spitzengeräten: HiFi-Qualität, Vollstereo. Das Philips N 4415 ist auch ohne Anschluß an die Stereo-Anlage voll betriebsbereit für Stereo-Aufnahme und -Wiedergabe. Bandlaufelektronik wird durch elektrische Tasten gesteuert.

Tonbandgerät N 4415 · HiFi (DIN 45 500) · Voll-Stereo · Bandgeschwindigkeiten 9,5 und 19 cm/s

Aufnahme mono/stereo:
mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe mono/stereo:
über eingebaute Lautsprecher, separate Lautsprecherboxen, HiFi-Stereo-Anlage

Aussteuerung:
mit Flachbahnregler und beleuchtetem Zeigerinstrument

Mithören:
bei Aufnahme über eingebaute Lautsprecher oder Zusatzlautsprecher

max. Spieldauer:
bei Stereobetrieb mit Doppelspielband 730 m (Spulengröße 18 cm) 2 x 2 Std. — 4 Std. bei Bandgeschwindigkeit 9,5 cm/s

- 4-Spur-Technik
- Autom. Bandendabschaltung
- Elektronische Bandzugkontrolle
- 3 Motoren
- Eingebaute Lautsprecher
- Anschluß für Mikrofone an der Frontseite
- Elektrische Tasten
- Elektr. Steuerung der Laufwerkfunktionen (Start/Stop) mit Fernbedienung N 6718
- HiFi-Long-Life-Köpfe
- Flachbahnregler für getrennte Aussteuerung Mikrofon links und rechts
- Getrennte Lautstärkeregler für jeden Kanal
- Beleuchtetes Aussteuerungsinstrument
- Tragegriff
- Klarsichtdeckel

Technische Daten siehe Seite 86/87.



HiFi-Tonbandgerät SA 9197

Ein zuverlässiges, attraktives Gerät aus der Reihe der ELEKTRONISCHEN, HiFi-Qualität. Flachbahnregler. Durch eingebaute Lautsprecher und Verstärker auch ohne Anschluß an eine Stereo-Anlage voll betriebsbereit für Stereo-Aufnahme und -Wiedergabe. Komfortable Bedienung durch reichhaltige Ausstattung: z. B. automatischer Nullstop, getrennte Höhen- und Baßregler sowie Balanceregler.

Tonbandgerät SA 9197 · HiFi (DIN 45 500) · Voll-Stereo · Bandgeschwindigkeiten 4,75/9,5 und 19 cm/s

Aufnahme mono/stereo:	Wiedergabe mono/stereo:	Aussteuerung:	Mithören:	max. Spieldauer:
mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät	über eingebaute Lautsprecher, separate Lautsprecherboxen, HiFi-Stereo-Anlage, Kopfhörer	mit Flachbahnreglern und 2 beleuchteten VU-Metern **Trickausstattung:** eingebautes Mischpult, Duoplay, Multiplay	bei Aufnahme über eingebaute Lautsprecher oder Zusatzlautsprecher oder Kopfhörer	bei Stereobetrieb mit Doppelspielband 730 m (Spulengröße 18 cm) – 2 x 4 Std. — 8 Std. bei Bandgeschwindigkeit 4,75 cm/s

- 4-Spur-Technik
- Autom. Bandendabschaltung
- Elektronische Bandzugkontrolle
- 3 Motoren
- Eingebaute Lautsprecherboxen
- Anschluß für Mikrofone und Kopfhörer an der Frontseite unter einer verschiebbaren Abdeckung
- Elektrische Tasten
- Elektr. Steuerung der Laufwerkfunktionen (Start/Stop) mit Fernbedienung N 6718
- Flachbahnregler für getrennte Aussteuerung Mikrofon links und rechts
- 2 beleuchtete VU-Meter
- Eingebautes Mischpult
- Tragegriff
- Klarsichtdeckel

Tonbandgerät N 4308

Wer Experimente liebt, wer eine eigene Welt des Klanges gestalten will – der sehe und höre sich einmal dieses Gerät an. Durch das gediegene Design fällt es ins Auge – durch den Klang fällt es noch mehr ins Ohr: die Ausgangsleistung garantiert eine beachtliche Klangfülle. Eingebautes Mischpult, 2 Bandgeschwindigkeiten. Experimentieren Sie nach Herzenslust, und verbinden Sie Klänge, Geräusche, Stimmen und Musik. Überzeugen Sie sich von der Klangqualität des Gerätes auch einmal durch Anschluß des Zusatzlautsprechers LFD 3428.

Technische Daten siehe Seite 86/87.

Tonbandgerät N 4308 · 4-Spur-Technik · Mono · 4,75 und 9,5 cm/s · eingebautes Mischpult

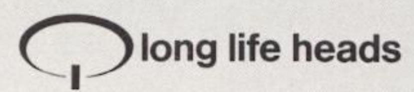
Aufnahme:	Wiedergabe:	Aussteuerung:	Trickausstattung:	Mithören:	max. Spieldauer:
Mikrofon, Rundfunkgerät, Plattenspieler	über eingebauten Lautsprecher, Zusatzlautsprecher, Kopfhörer, Rundfunkgerät, Verstärkeranlage	mit Regler und Zeigerinstrument	Mischpult, Parallelschaltung zweier Spuren	bei Aufnahme über Kopfhörer, eingebauten Lautsprecher, Zusatzlautsprecher	mit 730 m Doppelspielband (Spulengröße 18 cm): 4 x 4 Stunden bei 4,75 cm/s Bandgeschwindigkeit

- 4-Spur-Technik
- Autom. Bandendabschaltung
- Eingebauter Lautsprecher
- Beleuchtetes Aussteuerungsinstrument
- Eingebautes Mischpult

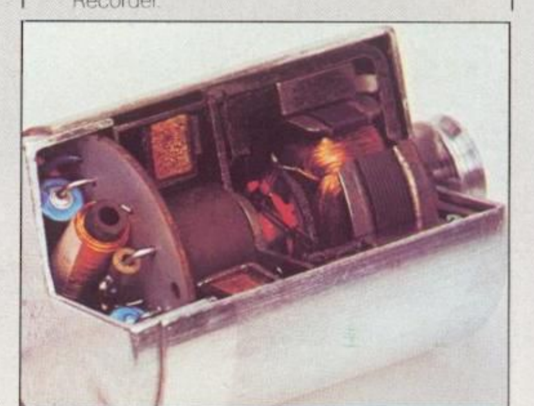
Philips Cassetten-Recor der andere

Die Erfahrung des Erfinders
Vor über 10 Jahren entwickelte Philips die Compact-Cassette: das absolut geschützte Tonband im Zigarettenschachtel-Format. Dazu den ersten Cassetten-Recorder für Aufnahme und Wiedergabe von Musik und Sprache. Seine Handlichkeit und seine problemlose Bedienung ermöglichten es, die Vorteile der Compact-Cassette voll zu nutzen. Damit fanden Millionen von Musikfreunden ein neues Hobby.
Mit der Entwicklung der Stereo-Cassetten-Recorder wurde die Cassette auch von Anspruchsvolleren akzeptiert, und seitdem der Cassetten-Recorder HiFi-Qualität bietet, hat er als Baustein exklusiver HiFi-Anlagen auch im hochwertigen Bereich einen festen Platz.
Warum Sie sich für einen Original Philips Cassetten-Recorder entscheiden sollten? Weil das Vertrauen in die Erfahrung des Erfinders nicht enttäuscht wird – Philips Cassetten-Recorder sind bekannt für ihre Zuverlässigkeit. Und weil Philips das breite Angebot hat, das jedem gerecht wird.

HiFi-Longlife-Tonköpfe
Eine ganze Reihe hochwertiger Stereo-Cassetten-Recorder von Philips sind mit HiFi-Longlife-Tonköpfen ausgestattet. Das sind Magnetköpfe aus wertvollen und besonders verschleißarmen Materialien. Gegenüber herkömmlichen Köpfen ergibt sich eine verfeinerte Wiedergabe-Qualität und eine sechs- bis achtfache Lebensdauer.



Hochgradig konstante Bandgeschwindigkeit
Bei den exklusiven Philips Stereo-Cassetten-Recordern sorgt ein tachogeregelter Antriebsmotor für besonders konstanten Bandlauf, der in weiten Grenzen lastunabhängig ist. Auf einer Achse befinden sich der eigentliche Motor und ein vielpoliger Generator zur Abtastung der Ist-Geschwindigkeit und zur eventuellen Korrektur. Der tachogeregelte Motor hat maßgeblichen Anteil an der besonders reinen, unverfälschten Wiedergabe der Philips Stereo-Cassetten-Recorder.



der - Weg zu Stereo.





Die verschleißfeste Hysteresis-Friktion
Ein weiteres Kennzeichen der hochwertigen Philips Stereo-Cassetten-Recorder ist die sogenannte Hysteresis-Friktion. Sie trägt mit dazu bei, daß die technischen Daten gemäß der HiFi-Norm Din 45 500, an deren Erreichen vor einigen Jahren kaum jemand glaubte, heute realisiert sind. Bei dieser magnetischen Kupplung wird die Kraft nicht wie üblich mechanisch durch eine Filzkupplung übertragen, sondern magnetisch. Da diese Kupplungsart berührungslos arbeitet, kann die Hysteresis-Friktion als verschleißfrei und damit vollkommen wartungsfrei angesehen werden.
Weitere Vorteile: Konstantes Drehmoment am Aufwickelteller (und damit geringere Beanspruchung des Bandes), verbesserter Gleichlauf (und damit bessere Wiedergabequalität), Unempfindlichkeit gegen klimatische Einflüsse.

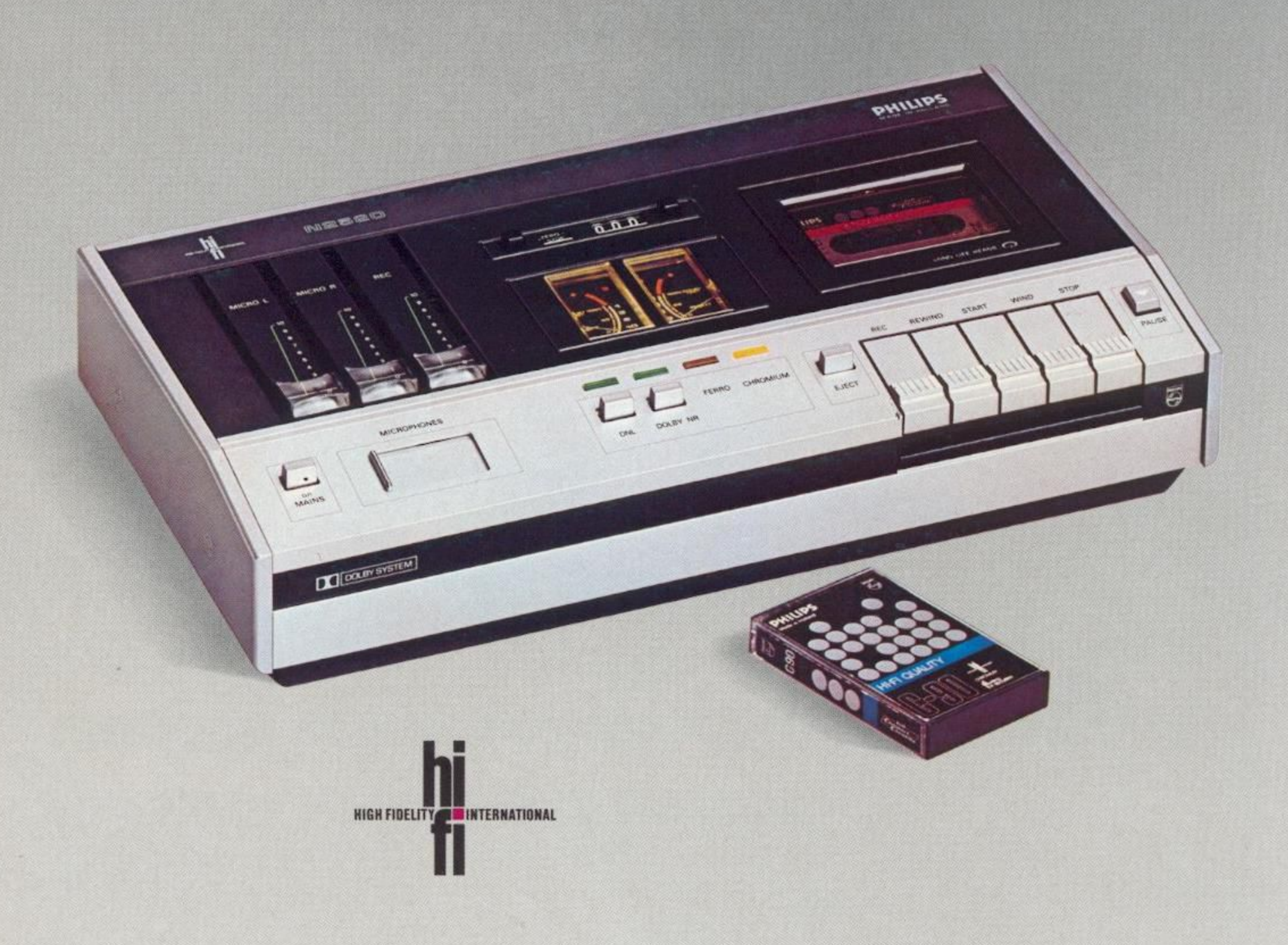


Automatische Cassetten-Umschaltung
Zum Abspielen und Aufnehmen lassen sich bei einem Philips Cassetten-Recorder sowohl Eisenoxid- als auch Chromdioxid-Cassetten verwenden. Für jede der beiden Bandsorten werden die Vormagnetisierung sowie die Aufnahme- und Wiedergabe-Entzerrung auf den optimalen Wert umgeschaltet. Diese Umschaltung erfolgt automatisch, so daß bei jeder Cassetten-Art das Optimum an Klang-Qualität herausgeholt wird und Fehlbedienung ausgeschlossen ist. Die jeweils eingeschaltete Bandart wird durch Kontrolllampen angezeigt (Fe_2O_3 für Eisenoxid-, CrO_2 für Chromdioxid-Cassetten).

Eingebaute DNL-Schaltung (Dynamic Noise Limiter)
Es ist bekannt, daß die Wiedergabe von Tonbandaufzeichnungen aller Art (speziell alter Schallplattenaufnahmen) nicht völlig frei von Rauschen ist. Dieses Rauschen besteht aus dem medientypischen Bandrauschen und zusätzlich evtl. aus dem in der Aufnahme enthaltenen Rauschen. Deshalb sind Philips Stereo-Cassetten-Recorder mit der von Philips patentierten DNL-Schaltung ausgerüstet: einer phasenkompensierten aktiven Rauschunterdrückungs-Schaltung für Musiksignale auf Magnetband. Philips DNL reduziert bei der Wiedergabe das Grundrauschen des Bandes und der Aufnahme – ohne Beeinträchtigung des Original-Klangbildes. Leise Passagen und Musikpausen werden rauschfrei. Die DNL-Schaltung ist abschaltbar; ist sie eingeschaltet, leuchtet eine Kontrollampe auf.
Beim N 2520 wird mit der eingebauten Dolby®-Schaltung zusätzlich eine Rauschunterdrückung beim Aufnahmevorgang erzielt.



PHILIPS



HiFi-Stereo-Cassetten-Recorder N 2520

Wer sagt, daß nur hochwertige Spulentonbandgeräte zu einer HiFi-Stereo-Anlage passen? Philips beweist mit dem neuen HiFi-Cassetten-Recorder N 2520, daß es heute Spitzen-Cassetten-Recorder gibt, die auch höchsten HiFi-Anforderungen genügen.

Der N 2520 (ohne Leistungsendstufen) ist technisch optimal auf Anlagen der höchsten Qualitätsstufe abgestimmt. Damit können Sie ohne Zugeständnisse an die Klangqualität alle Vorzüge des Compact-Cassetten-Systems nutzen. Hohe Ansprüche setzen hohe Leistungen voraus, auch bezüglich der Cassetten. Bei Verwendung von Philips HiFi-Compact-Cassetten auf Chromdioxid-Basis spielt dieser Recorder seine Fähigkeiten voll aus: HiFi-Klang nach Din 45 500. Normale Compact-Cassetten und MusiCassetten erhalten höchste Klang-Qualität durch die eingebaute DNL- und DOLBY®-Schaltung.
Die technische Ausstattung steht der großer Spulentonbandgeräte der Spitzenklasse nicht nach. Eine technische Besonderheit ist der automatische Nullstop: Abschaltung des Bandlaufes und Freigabe der Tasten an jeder gewünschten Bandstelle. Also z. B. kein langes Suchen nach dem Anfang der zu wiederholenden Aufnahme.
Lieferumfang: Stereo-Überspielkabel, Chromdioxid-Compact-Cassette C-60.

Cassetten-Recorder N 2520 · HiFi-Stereo (DIN 45 500) · für Netzanschluß · eingebaute DNL- und DOLBY®-Schaltung

Aufnahme mono/stereo: mit Mikrofon, von Rundfunkgerät oder Plattenspieler

Wiedergabe mono/stereo: über Rundfunkgerät, HiFi-Stereo-Anlage

Aussteuerung: mit Flachbahnreglern und beleuchteten VU-Metern

Spieldauer: 2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp

Compact-Cassetten siehe Seite 58
Technische Daten siehe Seite 87

Die technischen Daten sprechen für sich!	**gemessen nach DIN 45 500 HiFi**	**gemessen nach DIN 45 511**
Frequenzgang mit CrO_2 (Chromdioxid-Cassette)	25 – 14 000 Hz	20 – 15 000 Hz
Frequenzgang mit Fe_2O_3 (Eisenoxid-Cassette)		40 – 12 000 Hz
Geräuschspannungsabstand CrO_2	$\geqq$ 48 dB bei $K_3 \leqq 3$ %	$\geqq$ 50 dB bei $K_3 \leqq 5$ %
Gleichlaufschwankungen	$\leqq \pm 0{,}2$ %	$\leqq \pm 0{,}2$ %

Verbesserungen des Signal-/Rausch-Abstandes durch die DNL-Schaltung (zwischen 4000 Hz und 14 000 Hz): + 11 dB / mit DOLBY: 8 dB nach DIN 45 405

DOLBY® – eingetragenes Warenzeichen der DOLBY-Laboratories Inc.

- Löschsperre für MusiCassetten
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Arretierbare Schnellstoptaste (Pause)
- Automatische Bandendabschaltung mit Tastenauslösung
- Eingebautes Mischpult für max. drei Signalquellen
- Flachbahnregler für getrennte Aussteuerung Mikrofon links, rechts und Radio/Phono/Tonband
- Eingebaute DNL- und DOLBY®-B-Schaltung mit Anzeigelampen (Rauschunterdrückung)
- 2 beleuchtete VU-Meter
- Umschaltung Chromdioxid-Cassetten auf Eisenoxid-Cassetten automatisch mit Leuchtanzeige
- Zählwerk mit Nullstop-Einrichtung
- Zwei Mikrofon-Anschlußbuchsen an der Frontseite
- Monitor-Anschluß für Vorbandkontrolle
- HiFi-Long-Life-Köpfe
- Lastunabhängiger, tacho-geregelter Antriebsmotor
- Verschleißfreie Hysteresis-Friktion für konstantes Drehmoment
- Servicefreundlich durch austauschbare Steckkarten



HiFi-Stereo-Cassetten-Recorder N 2515

Ein zweiter neuer HiFi-Cassetten-Recorder von Philips: der N 2515, der die HiFi-Norm DIN 45 500 voll erfüllt und für faszinierenden HiFi-Klang sorgt.
Auch dieses Gerät ist als Baustein für eine hochwertige HiFi-Stereo-Anlage gedacht und hat deshalb keine Leistungsendstufen. Bei Verwendung von Philips Chromdioxid-Cassetten zeigt der N 2515 seine volle Leistungsbreite.

Zur technischen Ausstattung gehören die DNL-Schaltung zur dynamischen Rauschbegrenzung bei Wiedergabe sowie die automatische Umschaltung für Eisenoxid Chromdioxid-Cassetten.
Lieferumfang: Stereo-Überspielkabel, Chromdioxid-Compact-Cassette C-60.

Cassetten-Recorder N 2515 · HiFi-Stereo (DIN 45 500) · für Netzanschluß · eingebaute DNL-Schaltung

Aufnahme mono/stereo: mit Mikrofon, von Rundfunkgerät oder Plattenspieler

Wiedergabe mono/stereo: über Rundfunkgerät, HiFi-Stereo-Anlage

Aussteuerung: mit Flachbahnreglern und beleuchteten VU-Metern

Spieldauer: 2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp

Compact Cassetten siehe Seite 58
Technische Daten siehe Seite 87

Die technischen Daten sprechen für sich!	gemessen nach DIN 45 500 HiFi	gemessen nach DIN 45 511
Frequenzgang mit CrO_2 (Chromdioxid-Cassette)	40 – 12 500 Hz	
Frequenzgang mit Fe_2O_3 (Eisenoxid-Cassette)		40–10 000 Hz
Geräuschspannungsabstand CrO_2	$\geq$ 48 dB bei $K_3 \leq 3$ %	
Gleichlaufschwankungen	$\leq \pm 0{,}2$ %	$\leq \pm 0{,}2$ %

Verbesserung des Signal-/Rausch-Abstandes durch die DNL-Schaltung (zwischen 4000 Hz und 14 000 Hz): + 11 dB.

- Löschsperre für MusiCassetten
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Arretierbare Schnellstoptaste (Pause)
- Automatische Bandendabschaltung mit Tastenauslösung
- Getrennte Aufnahmeregler für den linken und rechten Stereo-Kanal
- Eingebaute DNL-Schaltung mit Leuchtdioden-Anzeige (Rauschunterdrückung)
- Zwei beleuchtete VU-Meter
- Umschaltung Chromdioxid-/Eisenoxid-Cassetten automatisch mit Leuchtdioden-Anzeige
- Zwei Mikrofon-Anschlußbuchsen an der Frontseite
- HiFi-Long-Life-Köpfe
- Lastunabhängiger, tacho-geregelter Antriebsmotor
- Verschleißfreie Hysteresis-Friktion für konstantes Drehmoment
- Servicefreundlich durch austauschbare Steckkarten



Stereo-Cassetten-Recorder N 2507

Ideal für Stereo-Freunde, die ihre Anlage oder ihr Stereo-Rundfunkgerät durch einen Cassetten-Recorder ergänzen wollen! Der N 2507 ist eigens dafür konzipiert, hat demnach auch keinen Endverstärker. Hochwertige Technik und geschmackvolles Design machen diesen Stereo-Cassetten-Recorder zu einer interessanten Bereicherung Ihrer Stereo-Anlage.
Mit eingebauter Philips DNL-Schaltung zur dynamischen Rauschbegrenzung bei Wiedergabe: Die Philips DNL-Schaltung reduziert das Grundrauschen des bespielten Bandes. Ohne Beeinträchtigung des Original-Klangbildes. So werden leise Passagen und Pausen in Musikstücken rauschfrei.
Lieferumfang: Stereo-Überspielkabel, Mono-Adapter, Chromdioxid-Compact-Cassette C-60.

Stereo-Cassetten-Recorder N 2509

Ein Stereo-Cassetten-Recorder für ungetrübten Musik-Genuß. Automatische Umschaltung auf Chromdioxid-Cassetten.
Mit diesem Gerät können Sie die höhere Dynamik und den größeren Frequenzumfang dieser Cassetten richtig nutzen.

Auch der N 2509 ist mit Philips DNL ausgestattet. Diese dynamische Rauschunterdrückung können Sie bei Wiedergabe einschalten und damit insbesondere die Pianissimo-Stellen jeder Aufnahme von vorhandenem Grundrauschen befreien. Der Philips N 2509 ist speziell als Ergänzung für Stereo-Anlagen konzipiert. Deshalb wurde auf Leistungsendstufen verzichtet.
Lieferumfang: Stereo-Überspielkabel, Mono-Adapter, Chromdioxid-Compact-Cassette C-60.

Cassetten-Recorder N 2507 · Stereo · für Netzanschluß · eingebaute DNL-Schaltung

Aufnahme mono/stereo: mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe mono/stereo: über Rundfunkgerät, Stereo-Anlage

Aussteuerung: mit Flachbahnregler und beleuchtetem Zeigerinstrument

Spieldauer: 2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp

Compact-Cassetten siehe Seite 58
Technische Daten siehe Seite 87

- Löschsperre für MusiCassetten
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Arretierbare Schnellstoptaste (Pause)
- Automatische Bandendabschaltung (Motorstop)
- Flachbahnregler für Aussteuerung
- Eingebaute DNL-Schaltung (Rauschunterdrückung)
- Umschaltung Chromdioxid auf Eisenoxid automatisch mit optischer Anzeige
- Zählwerk mit Nullstelltaste
- Long-Life-Tonkopf

Cassetten-Recorder N 2509 · Stereo · für Netzanschluß · eingebaute DNL-Schaltung

Aufnahme mono/stereo: mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe mono/stereo: über Rundfunkgerät, Stereo-Anlage

Aussteuerung: mit zwei Flachbahnreglern und zwei beleuchteten VU-Metern

Spieldauer: 2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp

Compact-Cassetten siehe Seite 58
Technische Daten siehe Seite 87

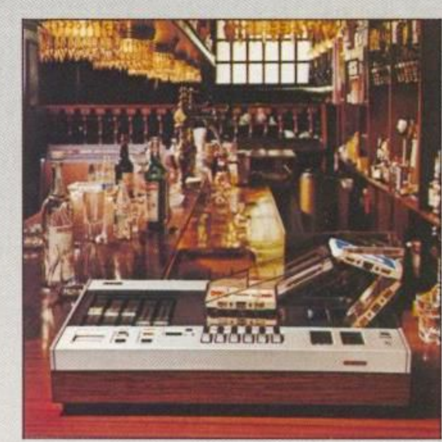
- Löschsperre für MusiCassetten
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Arretierbare Schnellstoptaste (Pause)
- Automatische Bandendabschaltung durch Motorstop (mit Anzeigelampe)
- Flachbahnregler für getrennte Aussteuerung links und rechts
- Eingebaute DNL-Schaltung mit Leuchtanzeige (Rauschunterdrückung)
- 2 beleuchtete VU-Meter
- Umschaltung Chromdioxid- auf Eisendioxid-Cassetten automatisch mit Leuchtanzeige
- Zählwerk mit Nullstelltaste
- Mikrofonanschluß an der Frontseite

Stereo-Cassetten-Wechsler N 2408

Non-Stop-Musik von Compact-Cassetten. Das ermöglicht der Philips Stereo-Cassetten-Recorder N 2408 mit automatischem Cassetten-Wechsel. Aufnahme und Wiedergabe in Stereo. Musik am laufenden Band – durch Cassetten-Wechselmagazin für 6 Compact-Cassetten oder mitgelieferten Cassetten-Wender N 6711.

Ein aufwendig konstruiertes Gerät, von dem Sie eine lange Lebensdauer erwarten können. Dafür sorgen Long-Life-Köpfe, fotoelektrische Endabschaltung, robuste Sinterlager und getrennte Motoren für Laufwerk und Wechselmechanismus. Mit eingebauter DNL-Schaltung und automatischer Umschaltung Eisenoxid-/Chromdioxid-Cassetten.

Lieferumfang: Stereo-Cassetten-Wechsler N 2408, 6er Wechselschacht, Cassetten-Wender N 6711, Stereo-Überspielkabel, Mono-Adapter, 1 Chromdioxid-Compact-Cassette C-60.



Stereo-Cassetten-Wechsler N 2408 · Voll-Stereo · für Netzanschluß

Aufnahme mono/stereo: mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe mono/stereo: über separate Lautsprecher, Rundfunkgerät, Stereo-Anlage

Aussteuerung: mit zwei Flachbahnreglern und zwei beleuchteten VU-Metern

Spieldauer: 6 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp
Non-Stop-Betrieb bei Einsatz von Cassetten-Wender N 6711

Compact-Cassetten siehe Seite 58
Technische Daten siehe Seite 87

- Löschsperre für MusiCassetten
- Arretierbare Schnellstoptaste (Pause)
- Automatische Bandendabschaltung nach 6. Cassette (wenn Cassetten-Wender nicht in Funktion)
- Flachbahnregler für getrennte Aussteuerung links und rechts, Höhen, Tiefen, Balance, Lautstärke
- Eingebaute DNL-Schaltung mit Anzeige (Rauschunterdrückung)
- 2 beleuchtete VU-Meter
- Umschaltung Chromdioxid- auf Eisenoxid-Cassetten automatisch mit Leuchtanzeige
- Zählwerk mit Nullstelltaste
- Mikrofonanschlüsse an der Frontseite
- Long-Life-Tonkopf
- Cassetten-Wender
- Cassettenwechselmagazin für 6 Compact-Cassetten
- Ablagefach für 6 Compact-Cassetten



Stereo-Cassetten-Recorder N 2405 mit Lautsprecherboxen

Dieses Gerät bildet mit den dazugehörigen Lautsprecherboxen eine komplette Heim-Stereo-Anlage für Compact-Cassetten. Problemlose Bedienung wie bei allen Philips Cassetten-Recordern. Gerät und Boxen sind in Technik und Design optimal aufeinander abgestimmt. Eine Anlage, die sowohl ein akustisches als auch ein optisches Erlebnis bietet und dabei doch preisgünstig ist.

Stereo-Cassetten-Recorder N 2400

Stereo-Aufnahmen über Philips Stereo-Mikrofon N 8402 (s. S. 60/61), Überspielung von Stereo-Schallplatten und Aufnahmen von Stereo-Rundfunksendungen – das alles gelingt Ihnen auf Anhieb und perfekt mit diesem hervorragenden Stereo-Cassetten-Recorder. In Verbindung mit zwei Lautsprecherboxen – z. B. LFD 3428 – bildet der N 2400 eine vollständige Stereo-Anlage für Compact-Cassetten. Der N 2400 bietet gegenüber N 2405 u. a. eine höhere Ausgangsleistung (s. Datenübersicht S. 86).

Cassetten-Recorder N 2405 · Voll-Stereo · für Netzanschluß · kompakt gebaut · zwei optimal angepaßte Lautsprecherboxen

Aufnahme mono/stereo: mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe mono/stereo: über die mitgelieferten Lautsprecherboxen, Rundfunkgerät, Stereo-Anlage

Aussteuerung: mit Regler und beleuchtetem Zeigerinstrument

Spieldauer: 2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp

Compact-Cassetten siehe Seite 58
Technische Daten siehe Seite 86

- Löschsperre für MusiCassetten
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Arretierbare Schnellstoptaste (Pause)
- Automatische Bandendabschaltung (Motorstop)
- Klangregler
- Zählwerk mit Nullstelltaste

Cassetten-Recorder N 2400 · Voll-Stereo · für Netzanschluß · kompakt gebaut

Aufnahme mono/stereo: mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe mono/stereo: über separate Lautsprecherboxen, Rundfunkgerät, Stereo-Anlage

Aussteuerung: mit Regler und beleuchtetem Zeigerinstrument

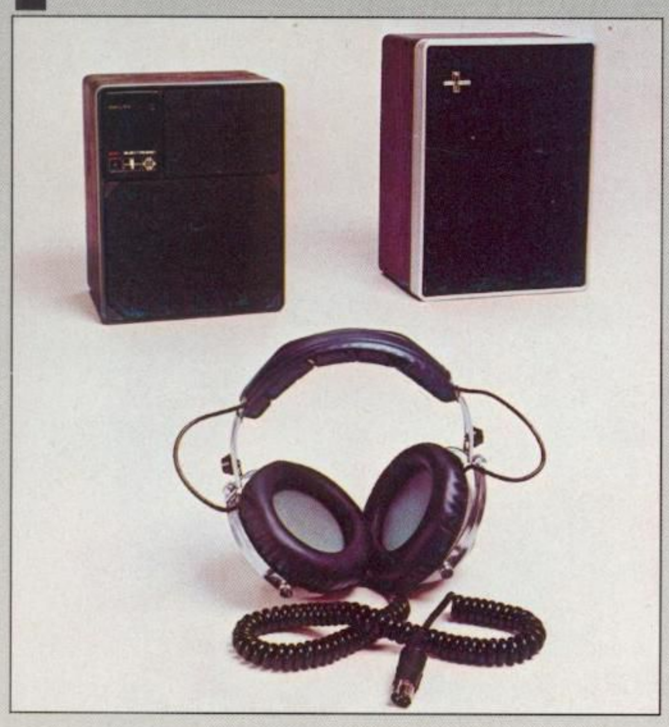
Spieldauer: 2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp

Compact-Cassetten siehe Seite 58
Technische Daten siehe Seite 86

- Löschsperre für MusiCassetten
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Arretierbare Schnellstoptaste (Pause)
- Automatische Bandendabschaltung (Motorstop)
- Getrennte Höhen- und Baßregler
- Zählwerk mit Nullstelltaste



Alles, was dazugehört... perfekt bis ins Detail





Zubehör – unter diesem Oberbegriff werden auch Anlagen-Bausteine eingeordnet, ohne die eine HiFi- oder Stereo-Anlage überhaupt nicht funktionsfähig wäre – wenn man beispielsweise an Lautsprecherboxen denkt.
Compact-Cassette und Cassetten-Recorder – zwei untrennbar miteinander verbundene Erfindungen, die vor über 10 Jahren im Hause Philips gemacht und bis zur heutigen Spitzen-Qualität weiterentwickelt wurden. Mit den drei neuen Philips Cassettentypen konnte die Wiedergabe-Qualität noch einmal verbessert werden. Eine neuartige Technik („Federfolie") und eine unerbittliche Fertigungskontrolle garantieren für störungsfreien Lauf und hohe Lebensdauer – und für ein volles Ausnutzen der Dynamik und des Frequenzumfanges der Bänder. So können die hochwertigen Philips Cassetten-Recorder ihre technischen Fähigkeiten überzeugend ausspielen.
Sicher sollen „Ihre" Boxen auch im Design zur Gesamtanlage passen – und zum Einrichtungstil Ihrer Wohnung. Entscheidend ist jedoch der Klang. Und dabei sollten Sie sich ruhig auf Ihr eigenes Gehör verlassen. Denn jedes Ohr hört anders – und es gibt Klangunterschiede, die man zwar noch messen, aber nicht mehr hören kann. Beim Boxen-Vergleich sollten diese mit gleicher Lautstärke gefahren werden, da die lautere Box (scheinbar) immer besser und voluminöser klingt. Und wenn Sie sich für eine Box entschieden haben und beim ersten Hörtest in den eigenen vier Wänden enttäuscht sind, sollten Sie sich nicht gleich ärgern. Eine kleine Veränderung im Abstand der Boxen zueinander, eine leichte Drehung, ein Verschieben von Büchern, Vasen oder anderen Gegenständen, die vielleicht einen Teil des Schalles abgefangen haben, wirken oft Wunder.
Das Mikrofon – eine lohnende Anschaffung für „aktive" Musikfreunde. Denn mit einem Mikrofon sind Ihrem Einfallsreichtum keine Grenzen gesetzt. Cassetten- und Radio-Recorder sind heute vielfach mit eingebauten Mikrofonen ausgerüstet. Doch für eine hochwertige HiFi-Anlage benötigen Sie besonders empfindliche, separate HiFi-Mikrofone.
Philips bietet Ihnen ein komplettes Mikrofon-Programm – in unterschiedlichen Preisklassen und für verschiedene Einsatzzwecke. Damit Sie noch mehr aus Ihrer Anlage machen können: selbst Programme gestalten, Musik, Stimmen, Geräusche einfangen ...

Kopfhörer sind ebenfalls so wichtig, daß man sie schon fast als Baustein einer Anlage und nicht als Zubehör bezeichnen möchte. Denn sie erlauben ein sehr viel intensiveres Hören als bei einer Wiedergabe über Lautsprecher. Die überdimensionale Räumlichkeit durch eine strikte Kanaltrennung, der große Tonumfang, das „intime" Hören ohne störende Nebengeräusche und ohne die Gefahr, andere zu stören – all das macht den Kopfhörer zu einer attraktiven Bereicherung einer jeden Musikanlage.
Musik vom Plattenspieler kann nur so gut wie das verwendete Tonabnehmersystem sein. Und je besser das Tonabnehmersystem ist, desto brillanter ist der Klang ... und desto länger bleibt der Wert Ihrer wertvollen Platten erhalten. Mit Philips SUPER M entscheiden Sie sich für eines der besten HiFi-Tonabnehmersysteme der Welt. Ein Hörtest wird es Ihnen beweisen ... und Ihre Schallplatten werden es Ihnen danken.

PHILIPS









Neue Technik, verfeinerte Wiedergabe, längere Lebensdauer: Original Philips Compact-Cassetten

Drei Philips Cassetten-Qualitäten – ein gemeinsamer Vorteil!

Philips Compact-Cassetten werden schon seit über 10 Jahren wegen ihrer Klangqualität und ihrer hervorragenden Laufeigenschaften geschätzt. Jetzt konnte die Technik der Cassetten noch einmal merklich verbessert werden. Das Resultat: ein vollkommen stockungsfreier Bandablauf. Dies wird erreicht durch die patentierte, neuartige Technik der „Federfolie" (floating-foil-security). Diese „Federfolie" leitet das Band federnd in der Cassette und garantiert eine optimale Führung des Cassetten-Bandes am Tonkopf. Dadurch ist die bestmögliche Qualität bei Aufnahme und späterer Wiedergabe gewährleistet. Über diese Technik verfügen alle drei Philips Cassetten-Qualitäten.

Standard-Quality/Ferro-Low-Noise

Die bekannte, rauscharme Allzweck-Cassette. Sie läuft mit größter Zuverlässigkeit und Gleichmäßigkeit. Dadurch können Sie die Gleichlaufeigenschaften Ihres Cassetten-Recorders optimal ausnutzen. Die geringe Reibung der Cassette garantiert Ihnen, daß bei Batteriebetrieb wenig Strom verbraucht wird. Diese Cassette ist lieferbar mit einer Spieldauer von 60, 90 und 120 Minuten.

Neu Super-Quality/Hi-Ferro-Low-Noise/H.O.

Die jüngste Cassetten-Entwicklung, durch die Sie jetzt noch mehr Freude mit Ihrem Cassetten-Recorder haben werden. Durch neuartiges Eisenoxid ist sie hoch aussteuerbar (H. O. = high output). Sie ist speziell geeignet für Cassetten-Recorder der Mittelklasse und zeichnet sich durch besonderen Zuwachs in der Wiedergabe bei mittleren und hohen Frequenzbereichen aus. Lieferbar mit einer Spieldauer von 60, 90 und 120 Minuten.

HiFi-Quality Chromium

Mit dieser extrem hoch aussteuerbaren und extrem rauscharmen Cassette erreicht das Cassetten-System HiFi-Qualität. Die volle Dynamik und der breite Frequenzumfang kommen bei Geräten mit CrO_2-Umschaltung voll zum Tragen. Lieferbar mit einer Spieldauer von 60 und 90 Minuten.

Philips garantiert Qualität

In unserer Fertigung wird durch ständige Qualitätskontrolle die Einhaltung gleichbleibend guter Eigenschaften garantiert. Philips hat nicht nur 1963 die Compact-Cassette erfunden – Philips hat darüber hinaus durch intensive Forschung dafür gesorgt, daß dieser revolutionierende Tonträger zu immer größerer Vollkommenheit entwickelt wurde.
Bei Original Philips Compact-Cassetten gibt es kein Sicherheitsrisiko für einwandfreien Lauf und Lebensdauer. Philips garantiert für hohe, gleichbleibende Qualität über Jahre hinaus.

MusiCassetten

Compact-Cassetten – von Philips entwickelt, heute über die ganze Welt verbreitet. Auch als sogenannte MusiCassette – fertig bespielt von allen Firmen der Schallplattenindustrie lieferbar. Der Fachhandel bietet eine überwältigende Auswahl.

Neu von Philips: High-Output-Tonband auf neuen Spulen im professionellen Metallic-Look!

Philips High-Output High Fidelity-Low Noise – ein Tonband, das Ihr Gerät voll zum Leben erweckt. Probieren Sie die neuen Philips Tonbänder aus, holen Sie mehr aus Ihrem Tonbandgerät heraus! Durch eine neuartige Beschichtung können die Bänder sehr hoch ausgesteuert werden. Sie zeichnen sich daher durch besonderen Zuwachs in der Wiedergabe bei mittleren und hohen Frequenzbereichen aus (dadurch gesteigerte Klangbrillanz und hervorragende Wiedergabe der Obertöne). Das Grundrauschen des Bandes wurde so konsequent reduziert, daß man nur das hört, was man wirklich hören will: die exakte Wiedergabe der gespeicherten Aufnahme. Jetzt steht Ihnen ein erweiterter Dynamik-Bereich zur Verfügung, jetzt können Sie den Frequenzgang Ihres Gerätes voll ausnutzen. Und noch ein Vorteil: Jetzt können Sie schon bei einer Bandgeschwindigkeit von 9,5 cm/s echte HiFi-Aufnahmen produzieren …
Dazu kommen die Vorteile der neuen Spulen. Sie bestehen aus einem besonders maßstabilen Kunststoff im Metallic-Look. Die neuen Spulen können sich nicht verbiegen.
Sie laufen besonders zentrisch, so daß jede Unwucht und damit eine Beeinträchtigung der Wiedergabequalität vermieden wird.
Und daneben sehen die Spulen auch besser aus: moderner und professioneller.

Und dies wird Sie auch begeistern

Jedes Tonband wird in einer praktischen Archivbox geliefert, die eine staubsichere Aufbewahrung gewährleistet. Die Box läßt sich wie ein Buch öffnen; der Deckel ist transparent und enthält eine Indexkarte für Archivnotizen. In die Box eingebaute Bandklammern verhindern das Abrollen des Bandes.

Wenn's ans Schneiden geht …

… braucht man die Cutter-Box SK 10. Die Schneidevorrichtung sowie das Sortiment von Vor- und Nachspannband, Schalt- und Klebeband sind in einer Tonband-Archivbox untergebracht. Sie haben also die Cutter-Box gleich griffbereit neben den Tonbändern.
Best.-Nr. 449 1000





Type	Bandart	Spulengröße	Bandlänge	Spieldauer**	Best.-Nr.
Lp 13	Langspielband	13 cm LH	270 m	45 Min.	449 1370
LP 15	Langspielband	15 cm LH	360 m	60 Min.	449 1570
LP 18	Langspielband	18 cm LH	540 m	90 Min.	449 1870
LP 26	Langspielband	26 cm LH	1080 m	180 Min.	449 2670
DP 13	Doppelspielband	13 cm LH	360 m	60 Min.	449 1380
DP 15	Doppelspielband	15 cm LH	540 m	90 Min.	449 1580
DP 18	Doppelspielband	18 cm LH	730 m	120 Min.	449 1880

** bei 9,5 cm/s Bandgeschwindigkeit für einen Durchlauf

Mikrofone und Fernbedienungen



N 8211
Dynamisches Mikrofon
ohne Start/Stop-Schalter, sonst wie N 8210. DM 30,–.



N 8210
Dynamisches Mikrofon
mit Start/Stop-Schalter für EL 3302, N 2209 AV, N 2212, N 2217, N 2221, N 2222, N 2223, N 2225. Kugelcharakteristik. Empfindlichkeit: 0,27 mV/μbar. Frequenzbereich: 63–17 000 Hz. Impedanz: 500 Ohm. DM 33,–.



N 8306
Dynamisches Mikrofon
für alle Geräte. Nierencharakteristik. Empfindlichkeit: 0,27 mV/μbar. Frequenzbereich: 100–18 000 Hz. Impedanz: 500 Ohm. Stativgewinde 3/8". DM 50,–.



N 8307
Dynamisches Breitband-Mikrofon
für alle Geräte. Nierencharakteristik. Empfindlichkeit: 0,24 mV/μbar. Frequenzbereich: 80–20 000 Hz. Impedanz 500 Ohm. Stativgewinde: 3/8". DM 80,–*.



N 8402
Dynamisches Stereo-Mikrofon
für N 2400, N 2405, N 2408, N 2407, N 2509, N 2515, N 2520, N 4415, N 4417, N 4419, N 4511 und N 4450. Mit 2 trennbaren Systemen, Nierencharakteristik, Frequenzbereich: 120–16 000 Hz. Empfindlichkeit: 0,33 mV/μbar. DM 80,–.



(N 8500 ohne Windschutz) (N 8500 mit Windschutz)

N 8500
HiFi-Electret-Mikrofon
für alle Geräte. Nierencharakteristik. Empfindlichkeit: 0,25 mV/μbar. Frequenzbereich: 35–18 000 Hz (nach DIN 45 500). Mit Tischstativ und Windschutz für Nahbesprechung. DM 140,–*.



N 6728 Überblend-Adapter
Ersetzt auf einfache Weise ein Mischpult. Für alle Philips Cassetten-Recorder mit automatischer Aussteuerung Musikquelle und Mikrofon werden an den Adapter angeschlossen. Bei der Aufnahme wird automatisch die Musikaufzeichnung in der Lautstärke zurückgenommen, solange ins Mikrofon gesprochen wird. DM 35,–.



N 6718 Fernbedienung (Start/Stop)
für Fuß- und Handschaltung. Mit arretierbarer Taste. Für Tonbandgeräte N 4415 und N 4417. Auch für Cassetten-Recorder EL 3302, N 2221, N 2222, N 2209 AV, N 2212, N 2223 und N 2225 geeignet. DM 30,–*.



N 6719 Fernbedienung
für alle Laufwerk-Funktionen für N 4419, N 4450 und N 4511. DM 150,–*.

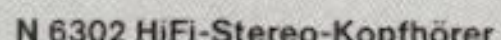
* unverbindliche Preisempfehlung

Kopfhörer, Dia-Steuergeräte und SUPER-M-Tonabnehmersysteme

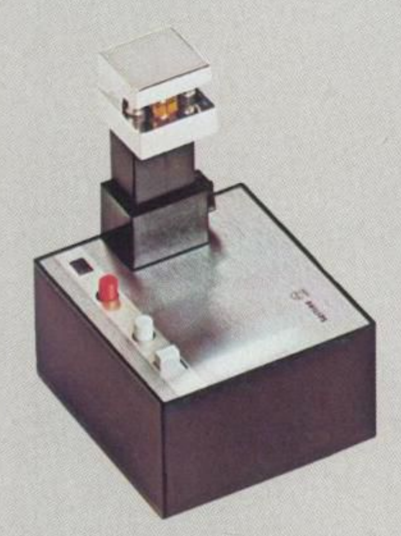
N 6310 HiFi-Stereo-Kopfhörer
zum Anschluß an Tonbandgeräte, HiFi-Verstärker und Fernsehgeräte. Frequenzbereich: 20–20 000 Hz. Impedanz: 2 x 600 Ohm. Gewicht nur 160 g. DM 75,–*



N 6301 HiFi-Stereo-Kopfhörer
für N 2407, N 2408, N 4417, N 4419, N 4511, N 4450 sowie zum Anschluß an HiFi-Verstärker.
Frequenzbereich: 20–20 000 Hz. Gewicht 340 g.
Auch für Unterkinnbetrieb geeignet. DM 98,–*.



N 6302 HiFi-Stereo-Kopfhörer
für N 2407, N 2408, N 4417, N 4419, N 4511, N 4450 sowie zum Anschluß an HiFi-Verstärker. Frequenzbereich: 16–20 000 Hz.
Mit Regler zur Veränderung der Stereo-Breitenbasis.
Gewicht 450 g. DM 175,–*.



N 6400 Dia-Steuergerät
zur Steuerung automatischer Dia-Projektoren. Für alle Tonbandgeräte. Impulslage auf Spur 4. Impulsfrequenz ca. 1000 Hz. Transistorisiert. Batteriebetrieb (mehr als 100 Std. Betriebsdauer). Anschluß für Netzvorschaltgerät (7,5 V). Drucktastensteuerung. Löschanzeige. Impulslöschung. Höhenverstellung. DM 145,–*.



N 6401
Dia-Steuergerät
für N 2209 AV automatic. Zur Steuerung automatischer Projektoren. Transistorisiert. Speisung aus dem Cassetten-Recorder, Löschanzeige, Impulslöschung. DM 90,–*.







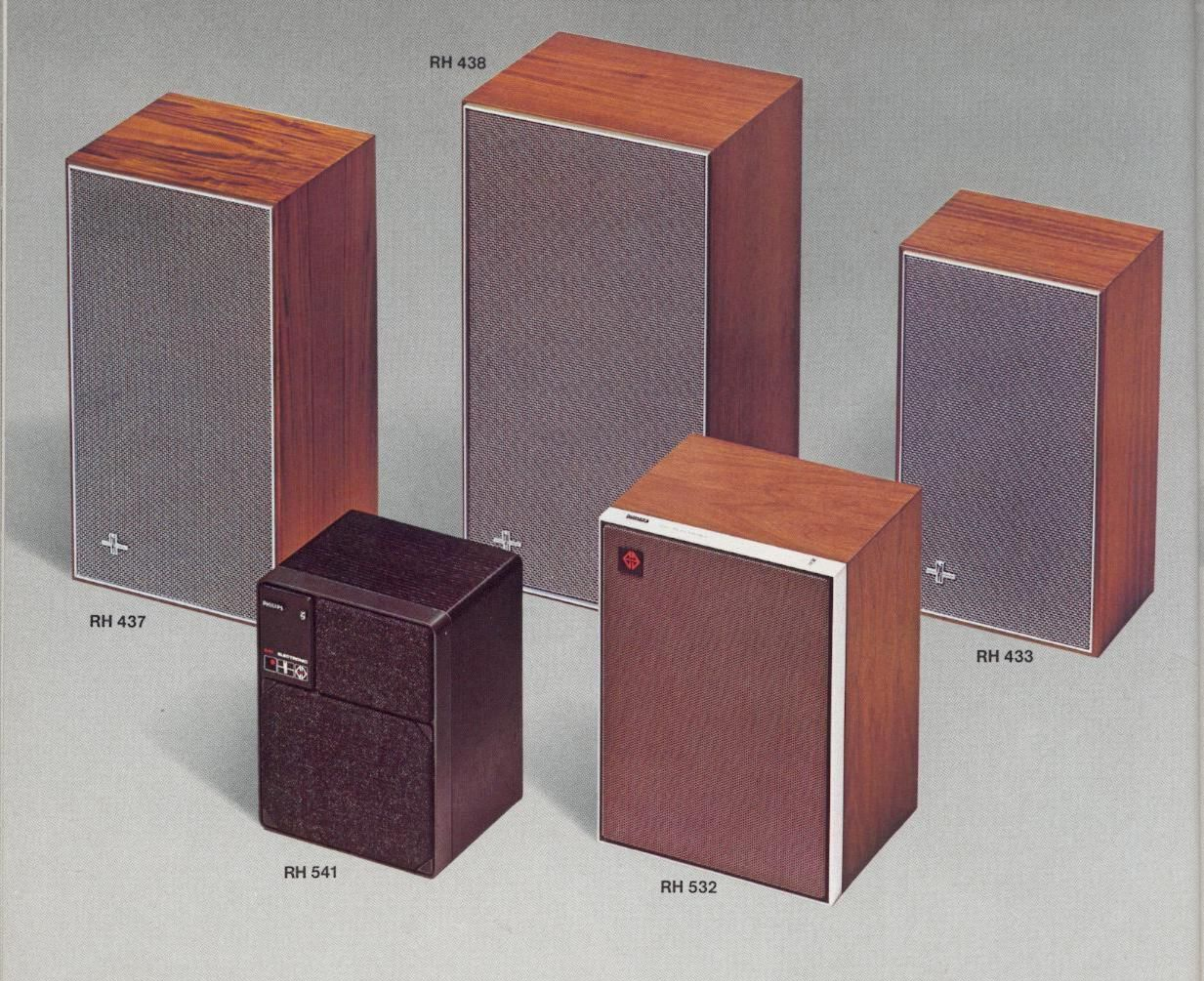


Philips SUPER M – ein Programm magnetodynamischer HiFi-Systeme höchster Qualität
SUPER M 400 – das Standardsystem mit überdurchschnittlichem Qualitätsstandard – universell anwendbar durch internationale ½-Zoll-Befestigung. Ausgelegt für lange Lebensdauer – auch für Ihre wertvollen Schallplatten.
SUPER M 401 – die gleiche Konzeption, jedoch für einen breiten Anwendungsbereich – für Auflagekraft um 2 p. Biradialer Diamant.
SUPER M 412 ist das Top-System für HiFi-Freunde – nach Meinung maßgebender Fachleute seit Jahren eines der besten Systeme der Welt. Ausgezeichnete Abtasteigenschaften. Erstaunlich hoher Übertragungsfaktor. Biradialer Diamant.
SUPER M 422 ist das aufwendigste System mit extrem breitem Frequenzbereich: speziell entwickelt für Quadrofonie (CD-4-Abtastung und alle anderen Quadro-Systeme) und natürlich auch für hochwertige HiFi-Stereo-Wiedergabe. Biradialer Diamant.

Technische Ausstattung

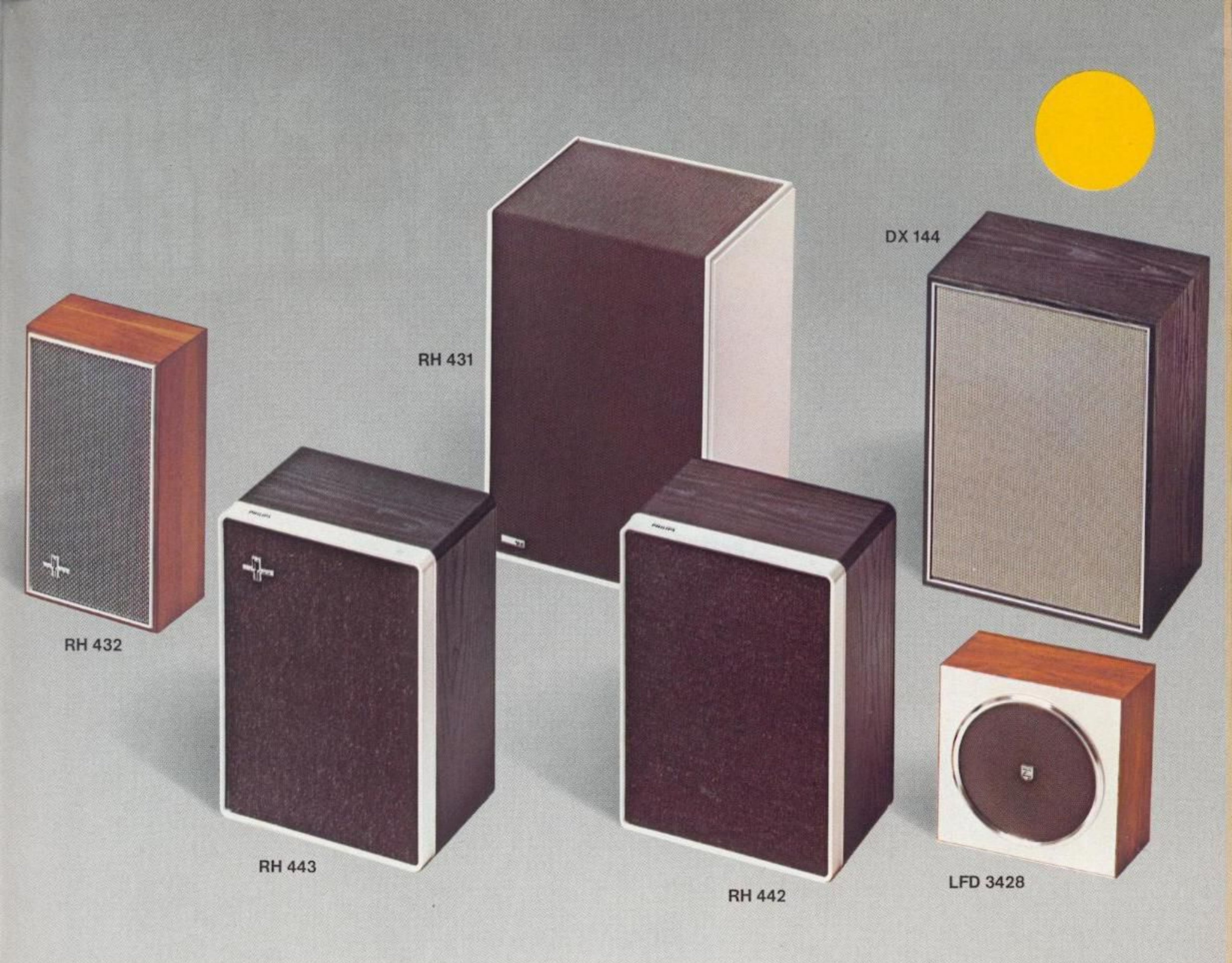
	SUPER M 400	**SUPER M 401**	**SUPER M 412**	**SUPER M 422**
Schliff (Diamant)	konisch 15	biradial 7 x 18	biradial 7 x 18	biradial 7 x 18 µ
Compliance				
statisch hor.	> 32	> 32	> 40	> 40 x 10^{-6} cm/dyn
vert.	> 17	> 17	> 30	> 30 x 10^{-6} cm/dyn
Dynamisch hor.	> 20	> 20	> 30	> 30 x 10^{-6} cm/dyn
vert.	> 16	> 16	> 20	> 20 x 10^{-6} cm/dyn
Übertragungsfaktor bei 1 kHz	1,2	1,2	1,2	1,2 mVs/cm
dyn. Masse	< 0,8	< 0,8	< 0,6	< 0,6 mg
Übersprechdämpfung bei 1 kHz	> 24	> 24	> 25	> 25 dB
Intermodulationsgrad	0,8 (2,0 p)	0,8 (1,5 p)	0,7 (1,2 p)	0,7 % (1,2 p)
Pegeldifferenz zwischen d. Kanälen	< 2	< 2	< 1	< 1 dB
Nadelauflagekraft	1,5…3	1,5…3	0,75…1,5	0,75…1,5 p
Frequenzbereich	20…20000 ± 2	20…20000 ± 2	20…20000 ± 2	20…20000 Hz ± 2 dB + CD-4-Bereich
Abschlußwiderstand	47	47	47	47 kOhm

* unverbindliche Preisempfehlung



Philips HiFi-Lautsprecherboxen (DIN 45 500)

Typ	Belastbarkeit W Nenn/Musik	Impedanz Ω	Volumen l	Übertragungs-bereich Hz	Gehäuse-Art	Abmessungen cm B x H x T	Masse kg	Lautsprecher-Art	ø
RH 432	20/30	4	4	50 ... 20 000	Nußbaum natur	19 x 33 x 11	3,5	Tiefmittelton Kalottenhochton	7" 1"
RH 433	20/30	4	15	45 ... 20 000	Nußbaum natur	26 x 46 x 19	6,4	Tiefmittelton Kalottenhochton	8" 1"
RH 437	30/45	4	25	35 ... 20 000	Nußbaum natur	29 x 54 x 23	8,9	Tiefton Mittelton Kalottenhochton	8" 5" 1"
RH 438	40/60	4	35	30 ... 20 000	Nußbaum natur	33 x 61 x 25	13,4	Tiefton Mittelton Kalottenhochton	2 x 8" 5" 1"
RH 532	Aktive Lautsprecherbox 1 V an 3 kΩ 7,5 V an 25 Ω 19 V an 25 Ω		15	30 ... 20 000 Siehe auch Seite 6	Nußbaum natur	28 x 38 x 21	12	Tiefton mit PXE Mittelton Kalottenhochton	8" 5" 1"
RH 541	Aktive Lautsprecherbox 1 V an 10 kΩ 7,5 V an 100 Ω 19 V an 100 Ω		8	35 ... 20 000 Siehe auch Seite 7	Esche schwarz	23 x 29,5 x 17,5	6,5	Tiefmittelton Kalottenhochton	7" 1"



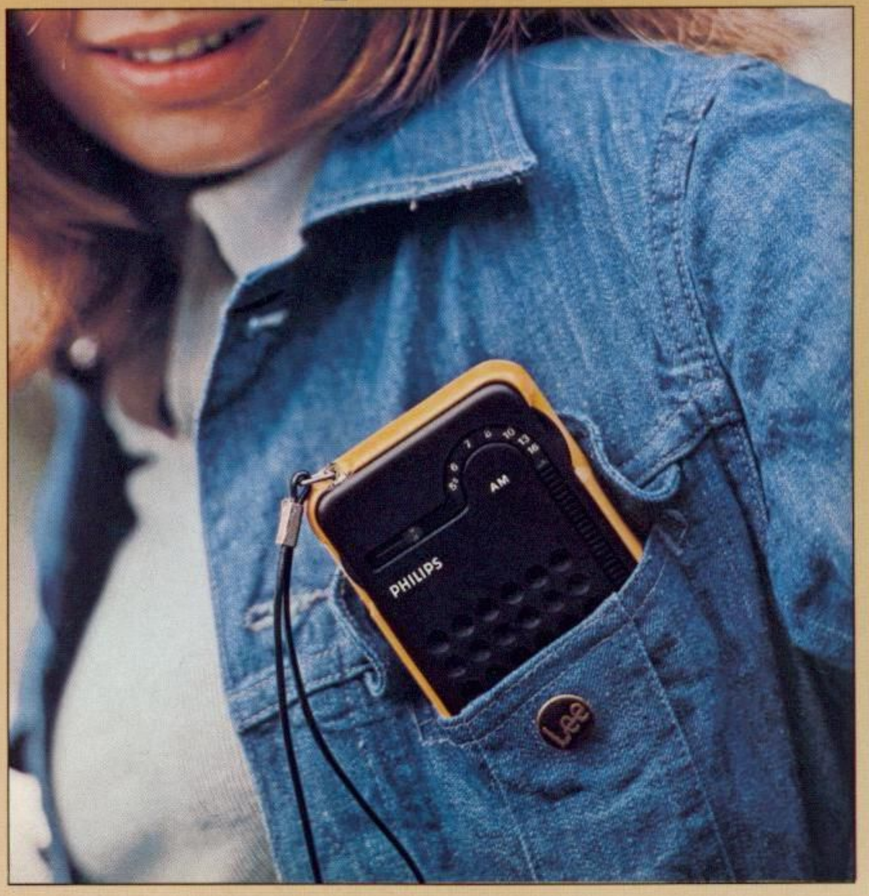
Philips Lautsprecherboxen aus Anlagen

Typ	Belastbarkeit W Nenn/Musik	Impedanz Ω	Volumen l	Übertragungs-bereich Hz	Gehäuse-Art	Abmessungen cm B x H x T	Masse kg	Lautsprecher-Art	⌀
RH 442	10/15	4	12	50 . . . 18 000	Polystyren	25 x 34 x 18	3,0	Breitband	7″
RH 443 (DIN 45 500)	20/30	4	12	45 . . . 20 000	Polystyren	25 x 35 x 17	3,6	Tiefmittelton Kalottenhochton	8″ 1″
RH 431 (DIN 45 500)	20/30	4	20	45 . . . 20 000	Polystyren	29 x 43 x 23	7,0	Tiefmittelton Kalottenhochton Kalottenhochton	8″ 1″ 1″
DX 144 (DIN 45 500)	20/30	4	14	45 . . . 20 000	Polystyren	28 x 38 x 19	5,3	Tiefmittelton Kalottenhochton	8″ 1″
LFD 3428	10	8	4	65 . . . 18 000	Holz mit Palisanderdekor	22,5 x 22,5 x 11,5	2,5	Breitband	5″

Änderungen im Design und in der Farbgestaltung vorbehalten.

Die Mobilen von Philips – robust, handlich,

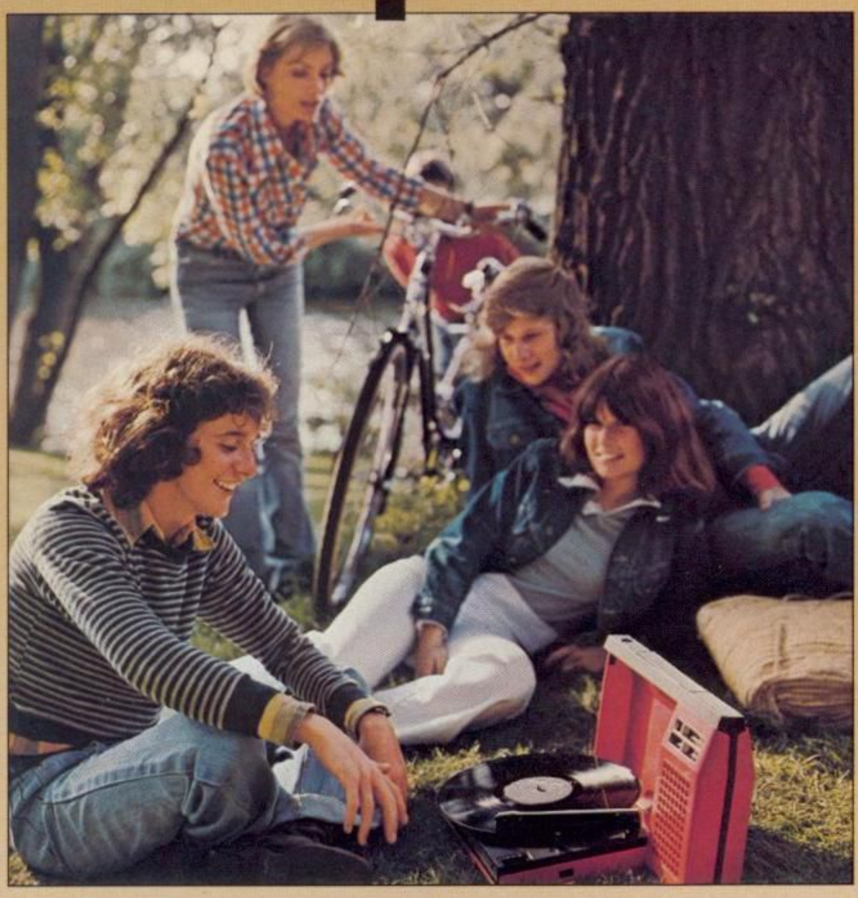
Wie gut Koffergeräte sein können, beweist Philips vierfach: mit den mobilen Plattenspielern, mit Cassetten-Recordern, Radio-Recordern und Kofferradios. Musik, Unterhaltung, Information – vom Plattenteller, vom Band oder aus dem Äther. Wann, wie und wo Sie wollen. Leichtgewichtig und problemlos in der Bedienung, technisch perfekt und dabei preiswert – das sind die Mobilen von Philips.



Philips Kofferradios und Radio-Recorder – „helle" auf jeder Welle
Philips Taschenradios – die Mini-Unterhalter im Westentaschen-Format. Überall dabei, überall beliebt – wie ihre großen Vorbilder, die Philips Kofferradios.
Sie bieten erstaunlich guten Empfang selbst bei weit entfernten Sendern.
Radio-Recorder – eine Philips Idee. Von Philips optimal realisiert. Kofferradios und Cassetten-Recorder in einer kompakten Einheit. Geräte, die jeden Musikwunsch erfüllen. Unerhört vielseitig durch das ausgereifte Compact-Cassetten-System. Sie können eigene Programme über Mikrofon selbst gestalten. Oder Rundfunksendungen hören und für spätere Wiederholungen auf Compact-Cassetten festhalten. Oder MusiCassetten abspielen, Schallplatten überspielen, Tonbänder überspielen . . .
Musik und Information aus dem Äther oder vom Band, als fertige „Konserve" oder aufgenommen in eigener Regie.



unkompliziert





Philips Phono-Hits
Für Jugendliche und für Junggebliebene. Für Netz- und Batteriebetrieb, damit die großen und kleinen Scheiben überall rotieren können: in der Wohnung ... im Garten ... beim Picknick ... beim Baden ... einfach überall, wo's Spaß macht. Im „Black-is-beautiful"-Look oder in poppigen Farben und unkonventionellen Formen. Innenleben: Philips Qualität. Zum Beispiel elektronische Umschalt-Automatik, leistungsfähige Transistor-verstärker, hochwertige Tonabnehmer. Neu: GF 133 Playsound – der große Plattenspaß für Teens.

Philips Cassetten-Recorder – Erfolg durch Erfahrung
Fangen Sie das Leben ein – den Klang der großen und kleinen Welt. Mit Philips Compact-Cassetten und Cassetten-Recordern. So oder so – Philips hat für jeden Geschmack den richtigen. Für vertikale oder für horizontale Bedienung. Mit eingebautem Mikrofon oder mit separatem. Mit Netzteil im Stecker oder mit eingebautem Netzteil. Doch wie unterschiedlich Philips Cassetten-Recorder auch sind – sie haben viele Gemeinsamkeiten: attraktives Design, leichte Bedienung, Aufnahme-Automatik (bis auf eine besonders preiswerte Ausnahme). Und – eingebaute Philips Zuverlässigkeit.

PHILIPS



GF 251
Wechsler-Electrophon

Pultgehäuse in Anthrazit/Braun. Abnehmbarer Kofferdeckel mit eingebautem Lautsprecher. Abmessungen 38 x 33 x 15 cm.
Technische Ausstattung: Automatischer Plattenspieler und -wechsler (wie GA 151, S. 25). Stereo-Keramik-System GP 214. Flachbahnregler für Lautstärke und Klang. IC-bestückter Verstärker mit physiologischer Lautstärkeregelung: 3 W Ausgangsleistung (Sinus). Anschluß für Tonbandgerät. Elektronische Umschaltautomatik für Netz-/Batteriebetrieb. Netzbetrieb: 220 V/50 Hz. Batteriebetrieb: 6 Monozellen je 1,5 Volt.

GF 504 Electrophon

Gehäuse mit Metallzierblenden. Lautsprecher als abnehmbarer Kofferdeckel. Abmessungen: 40 x 20 x 14 cm.
Technische Ausstattung: 3 Drehzahlen (33⅓, 45 und 78 U/min). Transistorgeregelter Gleichstrommotor, Tonarmlift. Nadelauflagekraft von 4–6 p einstellbar. Stereo-Keramik-Tonkopf GP 204. Transistor-Verstärker. 3-W-Lautsprecher. Regler für Lautstärke und Klang. Anschluß für Tonbandgerät. Elektronische Umschaltautomatik für Netz-/Batteriebetrieb. Netzbetrieb: 220 V/50 Hz. Batteriebetrieb: 6 Monozellen je 1,5 Volt.
Als Zubehör lieferbar: Transparente Staubschutzhaube EG 7368.



Der neue playby – Fortsetzung eines Millionen-Erfolgs

Netz-/Batterie-Electrophon GF 423
playby – das „Millionen-Ding". Millionenfach auf der ganzen Welt im Einsatz – überall, wo junge Leute ihre Hits abspielen. Jetzt im neuen, modernen Design. Wahlweise in Rot oder Schwarz. Das mobile Electrophon für Netz- und Batteriebetrieb; durch eingebauten Transistorverstärker sofort betriebsbereit.
Technische Ausstattung: Aufsteckbares Stereo-Keramik-System GP 214. 3 Drehzahlen: 33⅓, 45 und 78 U/min. Transistorgeregelter Motor. Automatische Endabschaltung. Flachbahnregler für Lautstärke und Klang. Elektronische Umschaltautomatik für Netz-/Batteriebetrieb. Netzbetrieb: 220 V/50 Hz. Batteriebetrieb: 6 Monozellen je 1,5 Volt.

Der neue PLAYSOUND – die poppige „Hit-Maschine"

Netz-/Batterie-Electrophon GF 133. Der gelbe Stimmungskoffer. Schwungvoll mit drei Geschwindigkeiten: 33⅓, 45 und 78 U/min.
Technische Ausstattung: Aufsteckbares Stereo-Keramik-System GP 214. Automatischer Stop am Plattenende. Elektronisch geregelter Motor. Schieberegler für Lautstärke. Elektronische Umschaltautomatik für Netz-/Batteriebetrieb. Netzbetrieb: 220 V/50 Hz. Batteriebetrieb: 6 Monozellen je 1,5 Volt.



EL 3302

N 2209 AV

Cassetten-Recorder EL 3302 plus

Ein Welterfolg! Viele Millionen wurden von diesem Gerätekonzept bereits verkauft – ein deutliches Zeichen für seine Beliebtheit und Zuverlässigkeit. Der ideale Recorder für drinnen und draußen; bequem, handlich, betriebssicher. **Lieferumfang:** Mikrofon mit Fernbedienung (Start/Stop), Tragetasche, Überspielkabel, Netzkabel (Spezial-Netzteil im Stecker) und Compact-Cassette C-60.

Cassetten-Recorder EL 3302 plus · Netz- und Batteriebetrieb

Aufnahme: mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe: über eingebauten Lautsprecher, Zusatzlautsprecher, Kopfhörer, Rundfunkgerät

Aussteuerung: mit Regler und Zeigerinstrument

Spieldauer: 2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp

Compact-Cassetten siehe Seite 58
Technische Daten siehe Seite 86

- Elektronisch geregelter Motor
- Löschsperre für MusiCassetten
- Anschluß für Fernbedienung Start/Stop
- Batterieanzeige, Aussteuerungsanzeige

Cassetten-Recorder N 2209 AV automatic

Dia-Vertonung

Tatsächlich kein Problem: Der Bildwechsel Ihrer Dia-Schau wird mit Hilfe des Dia-Steuergerätes N 6401 (s. S. 61) synchron zum Ton gesteuert. Bei der Vorführung Ihrer Dia-Schau können Sie alle Technik vergessen. Alles läuft automatisch. Musik . . . das erste Dia erscheint, die Musik wird leiser, und der gesprochene Kommentar erklingt genau in der richtigen Lautstärke.

Synchrone Filmvertonung:

Der Cassettenrecorder zeichnet nicht nur den Ton auf, sondern über seinen Impulskopf gleichzeitig Steuerimpulse, die direkt von der Kamera kommen bzw. von einem separaten mit der Kamera verbundenen Pilottonteil. Start und Stop des Cassetten-Recorders und damit Anfang und Ende der Aufzeichnung von Ton und Impulsen erfolgen mit dem Auslöser der Filmkamera.
Lieferumfang: Netzanschlußkabel, Mikrofon mit Fernbedienung (Start/Stop), Tragetasche, Überspielkabel und Compact-Cassette C-60.

Cassetten-Recorder N 2209 AV automatic · Netz- und Batteriebetrieb · Impulskopf für synchrone Dia- und Filmvertonung

Aufnahme: mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe: über eingebauten Lautsprecher, Zusatzlautsprecher, Kopfhörer, Rundfunkgerät

Aussteuerung: automatisch

Spieldauer: 2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp

- Klangregler
- Eingebautes Netzteil
- Anschluß für Dia-Steuergerät N 6401

- Elektronisch geregelter Motor
- Löschsperre für MusiCassetten
- Anschluß für Fernbedienung Start/Stop
- Anschluß für Überblendadapter N 6728
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Batterie-Anzeige, Aussteuerungsanzeige



N 2221

N 2218

Cassetten-Recorder N 2221 automatic

Überzeugende technische Ausstattung, attraktives Design, günstiger Preis.
Lieferumfang: Mikrofon mit Fernbedienung (Start/Stop), Netzanschlußkabel, Überspielkabel und Compact-Cassette C-60.
Zubehör: N 6724 Tragetasche DM 20,– (unverb. Preisempfehlung).

Cassetten-Recorder N 2218 automatic

Ausstattung wie N 2221 automatic, jedoch mit eingebautem Electret-Mikrofon.
Lieferumfang: Netzanschlußkabel, Überspielkabel und Compact-Cassette C-60.

Cassetten-Recorder N 2221 automatic und N 2218 automatic Netz- und Batteriebetrieb

Aufnahme: mit Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe: über eingebauten Lautsprecher, Zusatzlautsprecher, Kopfhörer, Rundfunkgerät

Aussteuerung: automatisch

Spieldauer: 2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp

Compact-Cassetten siehe Seite 58
Technische Daten siehe Seite 86

- Elektronisch geregelter Motor
- Löschsperre für MusiCassetten
- Anschluß für Fernbedienung Start/Stop (N 2221)
- Anschluß für Überblendadapter N 6728
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Aussteuerungsautomatik
- Flachbahnregler für Lautstärke
- Eingebautes Netzteil
- Versenkbarer Tragegriff
- Eingebautes Electret-Mikrofon (N 2218)



N 2212

N 2222

Cassetten-Recorder N 2212 automatic

Ein robustes Gerät für unterwegs. Speziell konzipiert für vertikale Bedienung. Hervorragende technische Details: Eingebautes Electret-Mikrofon (modernes Kondensator-Mikrofon; mechanische Erschütterungen erzeugen keine Schallstörungen). Optimaler Klang durch leistungsstarken Lautsprecher.
Lieferumfang: Netzkabel (Spezialnetzteil im Stecker), anknöpfbarer Trageriemen, Überspielkabel und Compact-Cassette C-60.
Zubehör: N 6721 Tragetasche DM 15,– (unverb. Preisempfehlung).

Cassetten-Recorder N 2212 automatic · Netz- und Batteriebetrieb

Aufnahme:	Wiedergabe:	Aussteuerung:	Spieldauer:
mit eingebautem Electret-Mikrofon, separatem Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät	über eingebauten Lautsprecher, Zusatzlautsprecher, Kopfhörer, Rundfunkgerät, Verstärkeranlage	automatisch	2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp

Compact-Cassetten siehe Seite 58
Technische Daten siehe Seite 86

- Elektronisch geregelter Motor
- Löschsperre für MusiCassetten
- Anschluß für Überblendadapter N 6728
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Batterie-Anzeige, Aussteuerungsanzeige
- Aussteuerungsautomatik
- Flachbahnregler für Lautstärke
- Electretmikrofon
- Autom. Bandendabschaltung mit Entriegelung der Bandlauftaste

Cassetten-Recorder N 2222 automatic

Premiere für ein ganz neues Cassettengerät von Philips mit besonders moderner Formgestaltung. Drucktastensteuerung für alle Laufwerkfunktionen. Optische Bandendanzeige mit Leuchtdiode. Eingebautes, hochempfindliches Electret-Mikrofon. Lautsprecher mit Hochleistungssystem für vollen Klang.
Lieferumfang: Netzkabel und Überspielkabel, Compact-Cassette C-60.

Cassetten-Recorder N 2222 automatic · Netz- und Batteriebetrieb

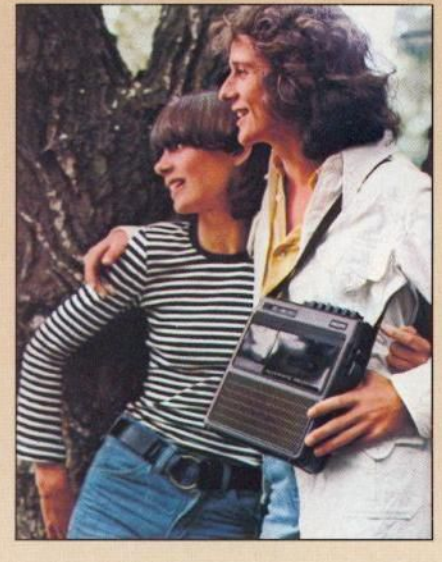
Aufnahme:	Wiedergabe:	Aussteuerung:	Spieldauer:
mit eingebautem Electret-Mikrofon, mit separatem Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät	über eingebauten Lautsprecher, Zusatzlautsprecher, Kopfhörer, Rundfunkgerät	automatisch	2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp

Compact-Cassetten siehe Seite 58
Technische Daten siehe Seite 86

- Elektronisch geregelter Motor
- Löschsperre für MusiCassetten
- Anschluß für Überblend-Adapter N 6728
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Aussteuerungsautomatik
- Klangschalter
- Mithörmöglichkeit bei Aufnahme
- Eingebautes Netzteil mit automatischer Batterie-Abschaltung
- Versenkbarer Tragegriff
- Drucktastensteuerung für alle Laufwerkfunktionen
- Optische Bandendanzeige mit Leuchtdiode
- Eingebautes Electret-(Kondensator-)Mikrofon
- Flachbahnregler für Lautstärke







Cassetten-Recorder N 2217 automatic

Ein neuer Philips Cassetten-Recorder im Military-Look. Speziell konzipiert für vertikale Bedienung. Hervorragende technische Ausstattung. Eingebautes Electret-Mikrofon (Kondensator-Mikrofon; mechanische Erschütterungen erzeugen keine Schallstörungen). Drucktastenbedienung.

Anzeige für Motorlauf. Kopfreinigungsanzeige: sie zählt, wie oft Sie das Gerät in Betrieb nehmen und zeigt an, wann es Zeit ist, den Kopf zu reinigen. (Mit der im Philips Service erhältlichen Reinigungscassette.)
Lieferumfang: Trageriemen, Überspielkabel, Netzkabel, Compact-Cassette C-60.

Cassetten-Recorder N 2217 automatic · Netz- und Batteriebetrieb

Aufnahme:
mit eingebautem Electret-Mikrofon, separatem Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe:
über eingebauten Lautsprecher, Zusatzlautsprecher, Kopfhörer, Rundfunkgerät, Verstärkeranlage

Aussteuerung:
automatisch

Spieldauer:
2 x 30, 45 oder 60 Min. – je nach Cassettentyp

Compact-Cassetten siehe Seite 58
Technische Daten siehe Seite 86

- Elektronisch geregelter Motor
- Löschsperre für MusiCassetten
- Anschluß für Fernbedienung Start/Stop
- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Batterieanzeige, Betriebsanzeige
- Aussteuerungsautomatik
- Flachbahnregler für Lautstärke
- Autom. Bandendabschaltung mit Entriegelung der Bandlauftaste
- Drucktastenbedienung
- Motorlauf-Anzeige
- Kopfreinigungsanzeige



Cassetten-Recorder N 2223 automatic

Eingebautes Electret-Mikrofon (mechanische Erschütterungen erzeugen keine Schallstörungen). Es springt auf Fingerdruck in Aufnahmeposition. Eingebautes Zählwerk. Pausentaste. Flachbahnregler für Lautstärke und Klang.
Lieferumfang: Überspielkabel, Trageriemen, Netzkabel und Compact-Cassette C-60.

Cassetten-Recorder N 2225 automatic

Mit vielen Vorzügen stationärer Netzgeräte: Flachbahnregler für Klang und Lautstärke, abschaltbare Aussteuerungs-Automatik, Pausentaste für Bandlaufunterbrechung. Eingebautes Electret-Mikrofon wie bei N 2223, jedoch auf Tastendruck herausnehmbar. Automatische Bandendabschaltung mit Warnton.
Lieferumfang: Überspielkabel, Netzkabel, Compact-Cassette C-60.
Zubehör: N 6722 Tragetasche für N 2225 DM 20,– (unverb. Preisempfehlung).

Cassetten-Recorder N 2223 automatic und N 2225 automatic · Netz- und Batteriebetrieb

Aufnahme: mit eingebautem Electret-Mikrofon, separatem Mikrofon, von Rundfunkgerät, Plattenspieler oder anderem Tonbandgerät

Wiedergabe: über eingebauten Lautsprecher, Zusatzlautsprecher, Kopfhörer, Rundfunkgerät

Compact-Cassetten siehe Seite 58
Technische Daten siehe Seite 86

Aussteuerung: automatisch (N 2223): automatisch oder manuell mit Regler und Zeigerinstrument (N 2225)

Spieldauer: 2 x 30, 45, 60 Min. – je nach Cassettentyp

- Elektronisch geregelter Motor
- Löschsperre für MusiCassetten
- Anschluß für Fernbedienung Start/Stop
- Anschluß für Überblendadapter N 6728

- Durch Tastendruck aufspringendes Cassettenfach
- Batterieanzeige, Aussteuerungsanzeige
- Aussteuerungsautomatik (b. N 2225: abschaltbar)
- Flachbahnregler für Klang und Lautstärke
- Arretierbare Schnellstoptaste (Pause)
- Zählwerk mit Nullstelltaste
- Electretmikrofon (b. N 2225: herausnehmbar)
- Autom. Bandendabschaltung durch Motorstop (b. N 2225: mit Warnton)

RR 722

RR 644

Radio-Recorder Automatic de Luxe RR 722

UKW, MW, LW, KW I (49-m-Band), KW II (13–41-m-Band), eingebauter Cassetten-Recorder, eingebautes Netzteil

- Drucktastenbedienung für Radio- und Cassettenteil
- Kurzwellenlupe für problemlose Abstimmung
- Automatische UKW-Scharfabstimmung (schaltbar)
- 3 UKW-Stationstasten
- Abstimmanzeige und Skalenbeleuchtung
- Getrennte Höhen- und Tiefenregler
- Pausentaste
- Automatischer Bandstop mit optischer Anzeige
- Anschlüsse für Mikrofon, Plattenspieler, Kleinhörer, ext. Lautsprecher, Antenne, ext. Tonbandgerät oder ext. Verstärker
- Mikrofon und Compact-Cassette C-60 werden mitgeliefert
- Gehäuse: Nußbaum-Dekor

Radio-Recorder de Luxe RR 644

UKW, MW, LW, KW I (49-m-Band), KW II (13–41-m-Band), eingebauter Cassetten-Recorder, eingebautes Netzteil

- Automatische UKW-Scharfabstimmung
- Kurzwellenlupe für problemlose Abstimmung
- Flachbahnregler für KW-Lupe und Klangwaage
- Drucktastenbedienung für Radio- und Cassettenteil
- Eingebautes Electret-Mikrofon
- Automatische Umschaltung auf Chromdioxid-Cassetten (CrO_2)
- Pausentaste
- Automatischer Bandstop mit optischer Anzeige
- Anschlüsse für Mikrofon, Plattenspieler, Kleinhörer, ext. Lautsprecher, ext. Tonbandgerät oder ext. Verstärker
- Compact-Cassette C-60 wird mitgeliefert
- Gehäuse: onyxschwarz



Technische Daten siehe Seite 82



RR 242

RR 454

Radio-Recorder RR 242

UKW, MW, eingebauter Cassetten-Recorder, eingebautes Netzteil

- Eingebautes Electret-Mikrofon (Kondensator-Mikrofon – sofort ohne zusätzlichen Anschluß einsatzbereit)
- Schiebetasten für Cassetten-Recorder-Bedienung
- Elektronische Aussteuerung für alle Tonbandaufzeichnungen
- Elektronisch geregelter Motor
- Klangschalter für Sprache/Musik
- Anschlüsse für Plattenspieler, Mikrofon und Kleinhörer
- Gehäuse: onyxschwarz

Technische Daten siehe Seite 82

Radio-Recorder RR 454

UKW, MW, LW, KW (31–49-m-Band), eingebauter Cassetten-Recorder, eingebautes Netzteil

- Automatische UKW-Scharfabstimmung
- Flachbahnregler für Lautstärke
- Elektronische Aussteuerung für alle Tonbandaufzeichnungen
- Automatische Umschaltung auf Chromdioxid-Cassetten (CrO_2)
- Eingebautes Electret-Mikrofon
- Eingebautes Bandzählwerk
- Automatischer Bandstop mit Leuchtanzeige
- Pausentaste
- Anschlüsse für Mikrofon, Plattenspieler und externes Tonbandgerät bzw. externen Verstärker
- Gehäuse: onyxschwarz



Radio-Recorder RR 523

UKW, MW, LW, KW (16–49-m-Band), eingebauter Cassetten-Recorder, eingebautes Netzteil

- Automatische UKW-Scharfabstimmung
- Kurzwellenlupe für problemlose Abstimmung
- Eingebautes Electret-Mikrofon (modernes Kondensator-Mikrofon – sofort ohne zusätzlichen Anschluß einsatzbereit)
- Drucktastenbedienung für Radio- und Cassettenteil
- Automatische Umschaltung auf Chromdioxid-Cassetten (CrO_2)
- Automatischer Bandstop
- Pausentaste
- Klangwaage
- Anschlüsse für Mikrofon, Plattenspieler, Kleinhörer und externes Tonbandgerät bzw. externen Verstärker
- Gehäuse: onyxschwarz mit silberfarbenen Zierteilen

Technische Daten siehe Seite 82



RR 332

RR 200

Radio-Recorder Special
RR 200 und RR 332

UKW, MW, eingebauter Cassetten-Recorder, eingebautes Netzteil

- Automatische UKW-Scharfabstimmung (RR 332)
- Elektronische Aussteuerung für alle Tonbandaufzeichnungen
- Elektronisch geregelter Motor
- Anschlüsse für Mikrofon, Plattenspieler und Kleinhörer
- Mikrofon und Leercassette C-60 werden mitgeliefert
- Klangschalter für Sprache und Musik
- Drucktastenbedienung für Cassettenteil (RR 332)
- Gehäuse: onyxschwarz (RR 200), Nußbaum-Dekor (RR 332)



Technische Daten siehe Seite 82



Philips Batterien
HEAVY DUTY
energie geladen
HEAVY DUTY
PHILIPS
Für jedes Gerät die richtige Batterie von Philips.



Orkan de Luxe

UKW, MW, LW, KW (49-m-Band), eingebautes Netzteil

- 2 Flachbahnregler für Klang und Lautstärke
- Drucktastenbedienung
- Elektronische Umschaltung Netz/Batterie
- Automatische UKW-Scharfabstimmung
- Integrierter Schaltkreis
- Anschlüsse für Plattenspieler/Tonbandgerät und Kleinhörer
- Gehäuse: onyxschwarz Lautsprecherblende in Holzdekor

Technische Daten siehe Seite 82

Taifun

UKW, MW, LW, KW (19–49-m-Band), eingebautes Netzteil

- Drucktastenbedienung
- Flachbahnregler für Lautstärke
- Bei Netzbetrieb erhöhte Ausgangsleistung von 1,5 Watt
- Abstimmwalze für leichte Senderabstimmung Anschluß für Kleinhörer
- Gehäuse: onyxschwarz

Nicolette

UKW, MW, LW, KW (49-m-Band), eingebautes Netzteil

- Moderne, handliche Form
- Flachbahnregler für Lautstärke
- Klangschalter für Sprache/Musik
- Exakte Sendereinstellung durch Abstimmwalze
- Leistungsstarke Ferritantenne für MW und LW
- Teleskopantenne für UKW und KW
- Anschluß für Kleinhörer
- Automatische Umschaltung von Netz- auf Batterie-Betrieb
- Gehäuse: onyxschwarz mit silberfarbener Blende



Rock

UKW, MW, eingebautes Netzteil

- Moderne, handliche Form
- Exakte Sendereinstellung durch Abstimmwalze
- Ferritantenne für MW
- Teleskopantenne für UKW
- Anschluß für Kleinhörer
- Große, übersichtliche Linearskala
- Gehäuse: onyxschwarz

Twist

UKW, MW

- Moderne, handliche Gehäuseform
- Anschluß für Kleinhörer
- Kleinhörer wird mitgeliefert
- Leichte Sendereinstellung durch Abstimmwalze
- Gehäuse: onyxschwarz

Shake

UKW, MW

- Moderne, handliche Form
- Übersichtliche Rundskala
- Ferritantenne für MW
- Teleskopantenne für UKW
- Anschluß für Kleinhörer
- Kleinhörer wird mitgeliefert
- Gehäuse: onyxschwarz

Don

MW

- Besonders handlich (nur 75 x 112 x 36 mm – B x H x T)
- Anschluß für Kleinhörer
- Kleinhörer wird mitgeliefert
- Gehäuse: grün, gelb und orange (ohne Abb.)

Technische Daten siehe Seite 82



Sagitta

MusiClock

Sagitta 445

UKW, MW, KW (49-m-Band)

- Hervorragende Klangeigenschaften durch großen Oval-Lautsprecher
- Anschlüsse für Antenne, Plattenspieler und Tonbandgerät
- Flachbahnregler für Lautstärke
- Klangtaste
- Ausführung: Nußbaum-Dekor

Technische Daten siehe Seite 82

MusiClock 440 Digital-Synchron-Uhr

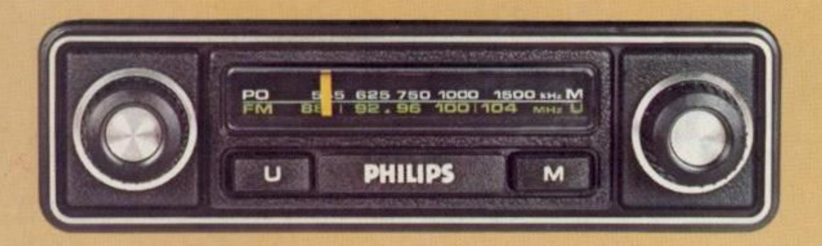
UKW, MW

Fröhlicher Tagesbeginn mit Musik. Abends eingestellt, morgens von der MusiClock geweckt – durch Musik oder feines Summen. So fällt das Aufstehen leichter. Auch in der Küche oder im Wohnzimmer leistet sie gute Dienste, sorgt sie für Unterhaltung und Information. Und im Büro erinnert die MusiClock Sie an Ihre wichtigen Termine.

- Übersichtliche Digital-Anzeige
- Zwei Weckeinstellungen: Musik oder Musik und Summton
- Schlummerschalter bis zu 60 Minuten kontinuierlich einstellbar (schaltet Radio automatisch aus)
- Ausführung: altweiß

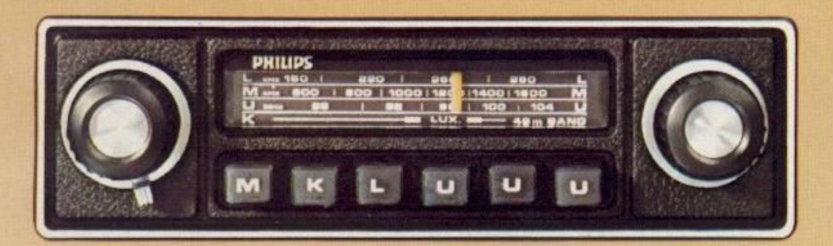
Auf den Straßen der Welt: Philips im Auto





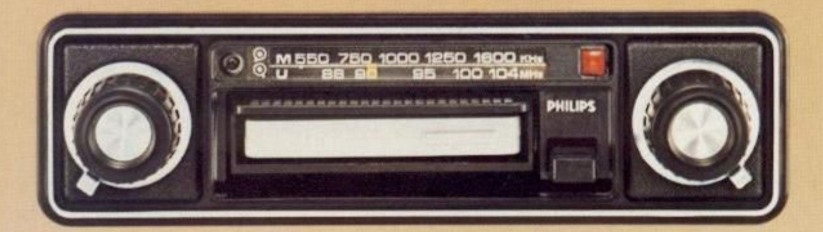
Sprint IAC RN 351

Leistungsstarkes Autoradio für UKW und Mittelwelle. Sehr guter Empfang auf beiden Wellen. Modernes Styling.
Nur Frontmontage erforderlich.
Ausgangsleistung 6 Watt. Anschluß für Cassettenspieler oder Verkehrsfunk-Pilot 22 EN 9790.
Zusätzlich Störaustastschaltung IAC. Damit entfällt zu einem erheblichen Teil die aufwendige UKW-Entstörung der Aggregate im Auto.



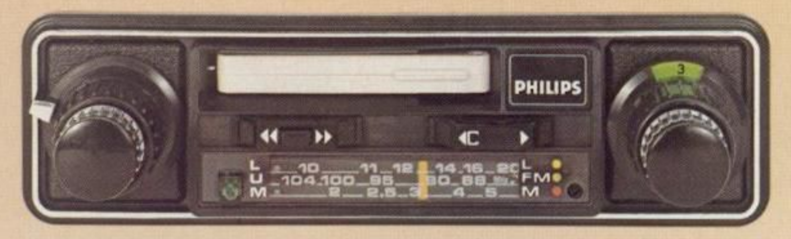
Tourismo RN 531

Das erste Vierwellenbereichs-Autoradio mit sechs Feststationstasten. Die neue Senderautomatik SINGLE SIX PRESTOLOCK ermöglicht blitzschnellen Abruf von sechs vorgespeicherten Stationen: 3 x UKW, 1 x MW, 1 x LW, 1 x KW. Automatische Scharfabstimmung (ATC) garantiert perfektes Einstellen der UKW-Sender. Anschluß für Verkehrsfunk-Pilot und Cassettengerät vorhanden.



Autoradio Cassetta RN 432 und Autoradio Cassetta Stereo RN 442

Die preiswerten Kombinationen von UKW/MW-Radio und Cassettengerät. Leichter Einbau durch kompaktes Einblockgehäuse. Großes Senderangebot durch leistungsfähigen Rundfunkteil. Stufenlose Klangregelung, rote Kontrollampe für Cassettenbetrieb. Taste für schnellen Band-Vorlauf. Integrierter Balanceregler. Musikprogramme nach Wunsch von MusiCassetten und selbst bespielten Cassetten in Mono beim RN 432, in Stereo beim RN 442. Die Autoradio Cassetta Stereo RN 442 verfügt über eine leistungsstarke Endstufe von 2 x 6 W. Anschluß für Verkehrsfunk-Pilot.



Autoradio Cassetta Vollstereo RN 642

Die anspruchsvolle Kombination von Stereo-Autoradio und Stereo-Cassettenspieler. Brillanter Stereo-Klang mit 2 x 6 Watt. Speicherung von 6 vorgewählten Sendern in 3 Wellenbereichen: 3 x UKW, 2 x MW, 1 x LW. Elektronische Störaustastschaltung IAC. Damit entfällt zu einem erheblichen Teil die aufwendige UKW-Entstörung der Aggregate im Auto. Optimaler Bedienungskomfort des Cassettenspielers: schneller Band-Vor- und Rücklauf (arretierbar), automatische Umschaltung auf Rundfunkempfang am Bandende. Anschluß für Verkehrsfunk-Pilot.



N 2605

N 2607

Auto-Cassetta N 2605

Das ideale Zusatzgerät in Mono für Ihre vorhandene Autoradio-Anlage. Klein und handlich. Problemlose Anbringung je nach Wagentyp unter dem Armaturenbrett, in der Rallyebox oder auf dem Getriebetunnel.

Auto-Cassetta Stereo N 2607

Stereo-Klang im Auto. Von MusiCassetten und bespielten Compact-Cassetten. Dieses Abspielgerät funktioniert unabhängig vom Autoradio. Einfachste Selbstmontage – unter dem Armaturenbrett oder auf der Mittelkonsole. Problemlose Lautsprechermontage. 2 x 6 W Ausgangsleistung.

Verkehrsfunk-Pilot EN 9790

Der Verkehrsfunk-Pilot kann problemlos an alle modernen Autoradios mit UKW-Teil und Tonbandbuchse angeschlossen werden. Als nützlicher Begleiter zeigt er unterwegs an, welche Sender Verkehrsnachrichten ausstrahlen. So sind Sie jederzeit über Straßenzustand und Verkehrsverhältnisse im Bilde. Einfache Handhabung: Taste drücken, und Sie empfangen nur Stationen mit Verkehrsdurchsagen. Alle übrigen Sender sind automatisch ausgeblendet. Das gelbe Licht zeigt Ihnen: Hier werden Verkehrshinweise ausgestrahlt. Erlischt das Licht, haben Sie den Sendebereich der Station verlassen. Dann auf neuen Sender gehen.



Technische Daten der Philips Kofferradios, Radio Recorder, Plattenspieler und Heimgeräte

Kofferradios	Don 90 RL 047	Shake 90 RL 050	Twist 90 RL 150	Rock 90 RL 250	Nicolette 90 RL 410	Orkan de Luxe 22 RL 435	Taifun 90 RL 650
Wellenbereiche	M	UM	UM	UM	UKML	UKML	UKML
Transistoren/Dioden/IC	6/1	10/6	10/6	10/6	11/10	3/9/1	11/13
Drucktasten					4	5	4
UKW-Scharfabstimmung						●	
Kurzwellenlupe							
Klangregler					Schalter	●	Schalter
Lautsprecher (ø mm)	55	55	90 x 55	75	130 x 75	100 x 150	100
Ausgangsleistung (Watt) Batterie/Netz	0,15	0,3	0,5	0,5	1	1,5	1/1,5
Kleinhörer	●	●	●	●	NP 1021*	NP 1021*	NP 1021*
TA/TB						●	
Netzteil eingebaut				110/220 V	220 V	110/220 V	110/220 V
Batterien	Mignonzelle	Mignonzelle	Mignonzelle	Babyzelle	Babyzelle	Babyzelle	Babyzelle
	2 x 1,5 V	4 x 1,5 V	4 x 1,5 V	4 x 1,5 V	4 x 1,5 V	6 x 1,5 V	4 x 1,5 V
Abmessungen (B x H x T) cm	8 x 11 x 4	13 x 8 x 4	18 x 11 x 5	24 x 14 x 5	22 x 14 x 6	33 x 19 x 8	27 x 15 x 6
Gewicht mit Batterien (kg)	0,2	0,3	0,6	1,3	1,3	2,1	1,3

Radio Recorder Heimgeräte	RR 200	RR 332	RR 242	RR 454	RR 523	RR 644	RR 722	MusiClock 90 RS 440	Sagitta 22 RB 445
Wellenbereiche	UM	UM	UM	UKML	UKML	UKKML	UKKML	UM	UKM
Transistoren/Dioden/IC	19/19	16/17	19/19	21/22	21/21	21/25	26/26	10/14	11/8
Drucktasten		5		6	11	12	15	1	5
UKW-Scharfabstimmung		●		●	●	●	●		
Kurzwellenlupe					●	●	●		
Klangschalter	●	●	●	●					●
Klangregler					●	●	2		
Lautsprecher (ø mm)	100	100	100	100	100	100	100 x 150		
Ausgangsleistung (Watt)	0,5	0,5	0,75	1,5	1,5	2,5	2,5	1	3
Kleinhörer	●	●	●		●	●	●		
TA/TB/Mikrofon	TA/Mikro	TA/Mikro	TA/Mikro	●	●	●	●		●
Antennen							●		
CrO_2-Bänder				●	●	●			
Mikrofon eingebaut			●	●	●	●			
Netzteil eingebaut/Stromversorgung	220 V	110/220 V	220 V	110/220 V	110/220 V	110/220 V	110/220 V	220 V/50 Hz	110/220 V
Batterien	Babyzelle	Monozelle	Babyzelle	Monozelle	Monozelle	Monozelle	Monozelle		
	6 x 1,5 V	6 x 1,5 V	6 x 1,5 V	6 x 1,5 V	6 x 1,5 V	6 x 1,5 V	6 x 1,5 V		
Eingebaute Weckuhr								●	
Lautsprecher								1	1
Ferroceptor								●	●
UKW-Drahtwurfantenne								●	●
Abmessungen (B x H x T) cm	30 x 19 x 9	34 x 22 x 9	31 x 20 x 9	32 x 21 x 9	36 x 21 x 9	37 x 21 x 9	37 x 22 x 10	32 x 12 x 14	50 x 14 x 15
Gewicht mit Batterien (kg)	3,0	3,0	3,0	3,2	3,5	3,5	4,0		

Plattenspieler	GA 427	418 AUTOMATIC	212 ELECTRONIC	209 S ELECTRONIC	GF 851	GF 661	GF 827 ST-4	GF 907 ST-4
Drehzahlen	33⅓, 45 U/min	33⅓, 45 U/min	33⅓, 45 U/min	33⅓, 45 U/min	33⅓, 45 U/min	33⅓, 45 U/min	33⅓, 45 U/min	33⅓, 45 U/min
Antrieb	Belt-Drive	Belt-Drive	Belt-Drive	Belt-Drive	Reibradantrieb	Reibradantrieb	Belt-Drive	Belt-Drive
Gleichlaufschwankungen	≦ 0,16 %	≦ 0,14 %	≦ 0,09 %	≦ 0,08 %	≦ 0,25 %	≦ 0,2 %	≦ 0,16 %	≦ 0,16 %
Rumpelgeräuschspannungsabstand	≧ 58 dB	≧ 60 dB	≧ 62 dB	≧ 65 dB	≧ 55 dB	≧ 55 dB	≧ 58 dB	≧ 58 dB
Tonabnehmersystem	SUPER M 400	SUPER M 400	SUPER M 400	SUPER M 412/401	GP 215	GP 205	GP 215	SUPER M 400
Nadelauflagekraft	1–4 p	1–4 p	0,75–4 p	0,75–3 p	5 p	3–5 p	4–6 p	1–4 p
Frequenzbereich	20–20.000 Hz ± 2 dB	20–20.000 Hz ± 2 dB	20–20.000 Hz ± 2 dB	20–20.000 Hz ± 2 dB	60–14.000 Hz	60–14.000 Hz	60–14.000 Hz	40–18.000 Hz ± 2 dB
Eingänge	—	—	—	—	Tuner (Rundfunkteil) 400 mV/100 kΩ Tonband 400 mV/470 kΩ	Tuner (Rundfunkteil) 400 mV/100 kΩ Tonband 400 mV/470 kΩ	Tuner (Rundfunkteil) 400 mV/100 kΩ Tonband 400 mV/470 kΩ	Tuner (Rundfunkteil) 350 mV/470 kΩ Tonband 350 mV/470 kΩ
Regler	—	—	Drehzahlfeinregulierung	Drehzahlfeinregulierung	Höhen, Tiefen, Lautstärke	Höhen, Tiefen, Lautstärke, Balance	Höhen, Tiefen, Lautstärke, Balance	Höhen, Tiefen, Lautstärke, Balance, Präsenz-Taste, Rauschfilter
Sinusdauertonleistung	—	—	—	—	2 x 6	2 x 8	2 x 8	2 x 10 W
Musikleistung	—	—	—	—	2 x 8	2 x 10	2 x 12	2 x 20 W
Ausführung	Nußbaum	Silber	Nußbaum und Schwarz	Metall	Schwarz/Silber	Schwarz/Silber	Nußbaum-Dekor	Schwarz/Silber
Betriebsspannung	110/127/220/240V 50 Hz	110/127/220/240V 50Hz	110/127/220/240V 50–60 Hz	110/127/220/240 V 50–60 Hz	110/127/220/240 V 50–60 Hz	110/127/220/240 V 50 Hz	110/127/220/240 V 50 Hz	110/127/220/240V 50 Hz
Abmessungen (B x H x T) Gerät	39 x 13 x 32 cm	42x14x36cm	39 x 15 x 33 cm	44 x 17 x 33 cm	49 x 14 x 30 cm	47 x 18 x 30 cm	50 x 14 x 30 cm	49 x 14 x 40 cm
Boxen	—	—	—	—	27 x 27 x 9 cm	28 x 28 x 10 cm	29 x 29 x 11 cm	26 x 26 x 9 cm
Gewicht	4 kg	4,5kg	5,9 kg	8,0 kg	7,3 kg	12,0 kg	11,3 kg	13,1 kg

Technische Änderungen vorbehalten

* als Sonderzubehör lieferbar

Informieren Sie sich über

PHILIPS

Philips Video-Cassetten-Recorder N 1500 – die nützlichste Erfindung seit es Fernsehen gibt!

Mit dem Cassetten-Recorder fürs Fernsehen Philips N 1500 können Sie:

- Jedes Fernsehprogramm aufzeichnen, das gerade über den Bildschirm läuft. In Farbe und Schwarzweiß.
- Mit Hilfe einer Schaltuhr auch bei Abwesenheit Sendungen aufzeichnen. Dabei bleibt der Fernseher abgeschaltet.
- Das eine Programm sehen und zugleich sogar eine andere Sendung aufzeichnen. Denn der Philips N 1500 nimmt unabhängig vom Fernsehgerät auf.
- Mit der elektronischen Philips Video-Camera LDH 8300 eigene Programme herstellen.

Der Philips N 1500 ist einfach zu bedienen. Die Cassetten haben eine Spieldauer bis zu 60 Minuten und können wie ein Tonband immer wieder gelöscht und neu bespielt werden. Detailliertes Informationsmaterial steht auf Anforderung zur Verfügung.



PHILIPS

VCR – das standardisierte Video-Cassetten-System der führenden europäischen Hersteller. Entwickelt von Philips.

Schreiben Sie an Philips GmbH, Magnetbandabteilung.



Technische Daten für Verstärker, Tuner, Steuergeräte, Kombinationen

DIN 45 500	RH 743 TS ●	RH 832 Quadro ●	RH 937 ●	RH 953	RH 935 ●	RH 845 ●	RH 847 ●	RH 852 ●	RH 802 ●	RH 831 ●
VERSTARKER										
Musikleistung	—	—	2 x 25 W (4 Ω)	2 x 17 W (4 Ω)	2 x 20 W (4 Ω)	2 x 20 W (4 Ω)	2 x 30 W (4 Ω)	2 x 17 W (4 Ω)	2 x 20 W (4 Ω)	2 x 35 W (4 Ω)
Sinusleistung	—	—	2 x 20 W (4 Ω)	2 x 11 W (4 Ω)	2 x 15 W (4 Ω)	2 x 15 W (4 Ω)	2 x 20 W (4 Ω)	2 x 11 W (4 Ω)	2 x 15 W (4 Ω)	2 x 25 W (4 Ω)
Klirrgrad	< 0,1 % (1 V)	< 0,1 % (1 V)	< 1 % (20 W) < 0,1 % (15 W)	< 1 % (6 W)	< 1 % (15 W) < 0,1 % (12 W)	< 1 % (15 W) < 0,1 % (12 W)	< 1 % (20 W) < 0,1 % (15 W)	< 1 % (6 W)	< 1 % (15 W)	< 1 % (25 W) < 0,1 % (10 W)
Übertragungsbereich	20...25000 Hz	15...30000 Hz	30...25 000 Hz	20...20 000 Hz	30...20 000 Hz	30...20 000 Hz	25...25 000 Hz	20...20 000 Hz	20...20000Hz	20...20 000 Hz
Leistungsbandbreite	—	—	30...30 000 Hz	30...30 000 Hz	40...20 000 Hz	40...20 000 Hz	30...20 000 Hz	30...30 000 Hz	30...20000Hz	15...50 000 Hz
Fremdspannungs-Abstand	> 55 dB	> 70 dB/1 V	> 58 dB (20 W)	> 50 dB (11 W)	> 50 dB (15 W)	> 50 dB (15 W)	> 55 dB (20 W)	> 50 dB (11 W)	> 50 dB (15 W)	> 58 dB (25 W)
Phono MD	2 mV/50 kΩ	—	—	—	—	—	—	—	—	1,5 mV/50 kΩ
Phono Kristall	über TB	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mikrofon	—	1,5 mV/10 kΩ	0,5 mV/ 2 kΩ	1 mV/5 kΩ	2 mV/2 kΩ	—	—	—	0,5 mV/2 kΩ	1 mV/10 kΩ
Tonbandgerät	200 mV/50 kΩ	250 mV/100 kΩ	200 mV/150 kΩ	190 mV/500 kΩ	150 mV/100 kΩ	150 mV/100 kΩ	150 mV/100 kΩ	190 mV/500 kΩ	270 mV/500 kΩ	180 mV/100 kΩ
Monitor	—	CD-4-	—	—	—	—	—	—	—	—
Tuner	—	Demodulator	—	—	—	—	—	—	—	—
Reserve	—	—	—	—	—	—	—	—	–	100 mV/1 MΩ
Klangregler Tiefton	50 Hz −15 dB 50 Hz + 15 dB	50 Hz −15 dB 50 Hz +15 dB	50 Hz −13 dB 50 Hz +15 dB	50 Hz −10 dB 50 Hz +12 dB	100 Hz −12 dB 100 Hz +12 dB	100 Hz −13 dB 100 Hz +15 dB	50 Hz −12 dB 50 Hz +15 dB	50 Hz −10 dB 50 Hz +12 dB	50 Hz −15 dB 50 Hz +15 dB	50 Hz −15 dB 50 Hz +15 dB
Klangr. Höhen (b. 10 kHz)	−13 dB/+13 dB	−15 dB/+12 dB	−10 dB/+12 dB	−10 dB/+11 dB	−12 dB/+12 dB	−11 dB/+ 11 dB	−10 dB/+12 dB	−12 dB/+11 dB	−15 dB/+13 dB	−15 dB/+12 dB
Rumpel-Filter	—	—	—	—	—	—	80 Hz −3 dB	—	—	—
Rausch-Filter	—	—	—	—	—	—	6 kHz −3 dB	—	—	—
Präsenz-Filter	—	—	—	—	—	—	2 kHz −6/+6dB	—	—	—
Contour	50 Hz +7 dB 10 kHz + 5 dB	2 Stufen	50 Hz +11 dB 10 kHz +6 dB	50 Hz +8 dB —	100 Hz +8 dB 10 kHz +5 dB	100 Hz +8 dB 10 kHz +4 dB	50 Hz +17 dB 10 kHz +5 dB	50 Hz +8 dB —	50 Hz +9 dB 10 kHz +7 dB	50 Hz +8 dB 10,kHz +4 dB
Lautsprecher	—	—	2 x 4...8 Ω	2 x 4...8 Ω	2x4...8Ω	2x4...8Ω	4 x 4...8 Ω	2 x 4...8 Ω	2 x 4...8 Ω	2 x 4...8 Ω
Lautsprecher „ST-4"	—	1xCD-4-Demod.	2 x 4...8 Ω	—	2x4...8Ω	2x4...8Ω	2 x 4...8 Ω	—	2 x 4...8 Ω	2 x 4...8 Ω
Stereo-Kopfhörer	8...600 Ω	8...600 Ω	8...600 Ω	8...600 Ω	8...600Ω	8...600Ω	8...600 Ω	8...600 Ω	8...600 Ω	8...600 Ω
Ausgangsspannung	2 x 1 V/100 Ω	4 x 1 V/100 Ω	—	—	—	—	—	—	—	—
EMPFANGER										
UKW-Empfangsbereich	87,5...104 MHz	87,5...104 MHz	87,5...104 MHz	87,5...104 MHz	87,5...104 MHz	87,5...104 MHz	87,5...104 MHz	87,5...104 MHz	87,5...104 MHz	87,5...104 MHz
Empfindl. f. 26 dB S/R 40 kHz	2 µV/300 Ω	1 µV/75 Ω	3 µV/300 Ω	2,5 µV/300 Ω	3 µV/300 Ω	1,5 µV/300 Ω	1,5 µV/300 Ω	2,5 µV/300 Ω	1,3 µV/300 Ω	1 µV/75 Ω
Selektivität (300 kHz)	49,5 dB	49,5 dB	39 dB	25 dB	46 dB	36 dB	40 dB	25 dB	46 dB	49,5 dB
Klirrgrad (75 kHz-Hub)	< 0,8 %	< 0,4 %	< 1 %	< 1 %	< 1 %	< 1 %	< 1 %	< 1 %	< 1 %	< 0,8 %
AM										
KW	5,95...78 MHz	5,95...9,78 MHz	—	5,95...9,78 MHz	—	—	—	5,95...9,78 MHz	5,95...9,8 MHz	5,95...9,78 MHz
MW1	520...1605 kHz	520...1605 kHz	—	520...1605 kHz	—	520...1605 kHz	520...1605 kHz	520...1605kHz	520...1420kHz	520...1605kHz
MW2	—	—	—	—	—	—	—	—	1405...1605kHz	—
LW	150...350 kHz	150...345 kHz	—	150...345 kHz	—	—	—	150...345 kHz	150...340kHz	150...345 kHz
Empfindl. f. 26 dB S/R	90 µV	90 µV	—	80 µV	—	70 µV	70 µV	80 µV	90µV	90 µV
Plattenspieler	—	GC 012	GC 008	GC 027	GC 007	GC 027	GC 008	GC 027	GC 008	—
Tonbandgerät	—	—	HiFi-Cass.DOLBY	Cass.: CrO_2, DNL	Cassette: DNL	—	—	—	—	HiFi-Cass.:DOLBY
Transistoren	32	109	101	61	72	44	55	25	46	86
Dioden	9	18	38	30	38	21	23	10	28	22
IC	3	4	—	6	—	—	1	6	—	5
Netzspannungen	110, 127, 220, 240 V ~	110, 127, 220, 240 V ~	220V~	110, 127, 220, 240 V ~	220 V ~	220 V ~	220V~	110,127,220, 240V~	110,127,220, 240V~	110,127,220, 240V~
Leistungsaufnahme (max.)	12 W	32 W	110 W	46 W	100 W	100 W	110 W	47 W	77W	120W
Abmessungen (mm) B x H x T	603 x 117 x 295	590 x 85 (146) x 432	573x147x375	597 x 111 x 376	574 x 140 x 377	500x140x377	610 x 150 x 340	545 x 102 x 398	585x(100+70) x360	800x110x320

(Technische Änderungen vorbehalten)

... aus der Praxis ... für die Praxis: Philips Fachbücher, Fachzeitschriften und Lehrbriefe

Wenn Sie sich auch für technische Fachliteratur interessieren, dann empfehlen wir Ihnen unser vielseitiges Fachbuch-programm.
Ausführliche Inhaltsangaben und Rezensionen von mehr als 100 Büchern finden Sie in dem 60 Seiten starken Katalog Philips Fachbücher 1975, den Sie durch Ihren Buchhändler oder per Postkarte auch direkt erhalten können von
Philips GmbH · Fachbuch-Verlag
2 Hamburg 1, Postfach 10 14 20.

Philips Fachbücher sind preisgebunden und nur im Buchhandel erhältlich.

Unentbehrlich für Ausbildung, Beruf und Hobby: Philips Lehrbriefe

Kennen Sie das zweibändige
Lese-, Lern- und Lehrbuch
über die Elektrotechnik und Elektronik?

Philips Lehrbriefe
Elektrotechnik und Elektronik
Bd. 1: Einführung und Grundlagen
Bd. 2: Technik und Anwendung

Ausführliche Inhaltsangaben dieses zweibändigen Nachschlagewerks finden Sie ebenfalls im Katalog Philips Fachbücher 1975.





PHILIPS

31	RH 851 DNL	RH 741	RH 742 ●	RH 752 ●	RH 621 ●	RH 640 ●	RH 551 ●	740 TA	841 TAC	850 TAP	940 TAPC
5 W (4 Ω) 5 W (4 Ω) (25 W) % (10 W) 20 000 Hz 50 000 Hz dB (25 W)	2 x 17 W (4 Ω) 2 x 11 W ±1 dB < 1 % (6 W) 20...20 000 Hz 30...20 000 Hz > 50 dB (11 W)	2 x 17 W (4 Ω) 2 x 11 W ±1 dB < 1 % (6 W) 20...20000 Hz 30...30000 Hz > 50 dB (11 W)	2x22W(4Ω) 2x15W(4Ω) <1%(15W) <0,1%(9W) 20...25000Hz 20...50000Hz > 55 dB (15 W)	2 x 40 W (4 Ω) 2 x 30 W (4 Ω) < 1 % (30 W) < 0,1 % (20 W) 20...25000Hz 20...50000Hz >55dB	– – – – – –	– – – – – –	– – < 0,1 % (1 V) – 10...40000Hz – >70dB (1V)	Ges.-Musik- leistung 15 Watt 50...20000Hz 50...20000Hz > 50 dB	Ges.-Musik- leistung 15 Watt 50...20000Hz 50...20000Hz >50dB	Ges.-Musik- leistung 15 Watt 50...20000Hz 50...20000Hz >50dB	Ges.-Musik- leistung 15 Watt 50...20000Hz 50...20000Hz >50dB
V/50 kΩ 10 kΩ V/100 kΩ V/1 MΩ	2,5 mV/50 kΩ – 1 mV/5 kΩ 190 mV/500 kΩ – – –	2,5 mV/50 kΩ – – 190 mV/500 kΩ – – –	2 mV/50 kΩ – – 200 mV/500 kΩ – – –	2mV/50kΩ – 1 mV/2 kΩ 200 mV/100 kΩ – – 130 mV/500 Ω	– – – – – – –	– – – – – – –	2mV/50kΩ – 1 mV/2 kΩ 2x250mV/100kΩ 250mV/100kΩ 100mV/100kΩ –	– 155 mV/400 kΩ – 155 mV/400 kΩ – – –	– 155mV/400kΩ 1,2mV/2kΩ – – – –	– – – 155mV/400kΩ – – –	– 155mV/400kΩ 1,2mV/2kΩ 155mV/400kΩ – – –
z −15 dB z +15 dB B/+12 dB z +8 dB z +4 dB	50 Hz −10 dB 50 Hz +12 dB −12 dB/+11 dB – – – 50 Hz +10 dB –	50 Hz −10 dB 50 Hz +12 dB −12 dB/+11 dB – – – 50 Hz + 10 dB –	50 Hz −15 dB 50 Hz +15 dB −13 dB/+13 dB – – – 50 Hz +7 dB 10 kHz +5 dB	50 Hz −15 dB 50 Hz + 15 dB −13 dB/+13 dB – – 2 kHz −6/+6 dB 50 Hz +8 dB 10 kHz +5 dB	– – – – – – –	– – – – – – –	50Hz −14dB 50Hz +14dB −16dB/+14dB 80Hz −3dB 7kHz −3dB 2kHz −6/+6dB 3 Stufen	50 Hz 16 dB 16 dB – – – –	50Hz 16dB 16dB – – – –	50Hz 16dB 16dB – – – –	50Hz 16dB 16dB – – – –
...8 Ω ...8 Ω 00 Ω	2 x 4...8 Ω – 4...600 Ω –	2 x 4...8Ω – 4...600Ω –	2 x 4...8 Ω 2 x 4...8 Ω 8...600 Ω –	2 x 4...8 Ω 2 x 4...8 Ω 8...600 Ω –	– – – 0,35...0,6 V/10 kΩ	– – – 0,5 V/10 kΩ	– – 8...600 Ω 2 x 1 V/50 Ω	2x4...8 Ω – – –	2x4...8Ω – 4...600Ω –	2x4...8Ω – 4...600Ω –	2x4...8Ω – 4...600Ω –
...104 MHz 75 Ω dB % ...9,78 MHz ...1605 kHz ...345 kHz	87,5...104 MHz 2,5 µV/300 Ω 25dB < 1 % 5,95...9,78 MHz 520...1605 kHz – 150...345 kHz 80 µV	87,5...104 MHz 2,5 µV/300 Ω 25 dB < 1 % 5,95...9,78 MHz 520...1605 kHz – 150...345 kHz 80 µV	87,5...104 MHz 2 µV/300 Ω 49,5 dB < 1 % 5,95...9,78 MHz 520...1605 kHz – 150...350 kHz 90 µV	87,5...104 MHz 2 µV/300 Ω 47,5 dB < 1 % 5,95...9,78 MHz 520...1605 kHz – 150...350 kHz 90 µV	87,5...104 MHz 0,7 µV/75 Ω 46 dB < 1 % 5,95...17,9 MHz 520...1605 kHz – 150...350 kHz 80 µV	87,5...104 MHz 2,5 µV/300 Ω 25 dB < 1 % 5,95...9,78 MHz 520...1605 kHz – 150...345 kHz 80 µV	– – – – – – – – –	87,5...104 MHz 1,5 µV/300 Ω 41,5dB <1% 5,95...6,2 MHz 520...1605 kHz – 150...255 kHz 90 µV	87,5...104 MHz 1,5 µV/300 Ω 41,5dB <1% 5,95...6,2 MHz 520...1605 kHz – 150...255 kHz 90 µV	87,5...104 MHz 1,5 µV/300 Ω 41,5dB <1% 5,95...6,2 MHz 520...1605 kHz – 150...255 kHz 90 µV	87,5...104 MHz 1,5 µV/300 Ω 41,5dB <1% 5,95...6,2 MHz 520...1605 kHz – 150...255 kHz 90 µV
Cass.: DOLBY	– Cass.: CrO_2, DNL 61 30 6	– – 25 10 6	– – 40 17 3	– – 53 16 3	– – 22 29 2	– – 10 4 2	– – 20 16 –	– – 20 11 1	– ● 38 16 1	● – 20 11 1	● ● 40 16 1
27, 220, ~	110, 127, 220, 240 V ~	110, 127, 220, 240 V ~	110, 127, 220, 240 V ~	110, 127, 220, 240 V ~	110, 127, 220, 240 V ~	110, 127, 220, 240 V ~	110, 127, 220, 240 V ~	220 V ~ (127, 240 V ~)	220 V ~ (127, 240 V ~)	220 V ~ (127, 240 V ~)	220 V ~ (127, 240 V ~)
/	50 W	45 W	85 W	150 W	9 W	6 W	12 W	27 W	28 W	28 W	29 W
110x320	562 x 100 x 280	528 x 100 x 220	603 x 295 x 117	630 x 344 x 120	470 x 117 x 280	360 x 92 x 204	470 x 117 x 280	440 x 90 x 252	427 x 90 x 257	510 x 90 x 300	507 x 105 x 338

(Technische Änderungen vorbehalten)

Coupon

Weitere Informationen enthalten unsere Spezialprospekte.

... Philips N 4450
Das besondere Tonbandgerät

... Philips Cassetten-Recorder
N 2209 AV automatic
Tonangebend. Bei Film und Dia-Vertonung.

... Philips 212 ELECTRONIC
HiFi-Plattenspieler

... Philips 209 S ELECTRONIC
HiFi-Automatik-Plattenspieler

... Philips Autoradio/Autostereo

... Philips Fernsehgeräte

... Philips Video-Cassetten-Recorder N 1500

... Philips MFB-Motional-Feed-Back
Revolution in HiFi

... Philips HiFi-Stereo CR
N 2520/2515
Ab Oktober erhältlich.

... Philips Katalog für Fachbücher
s. S. 84.

Bitte kreuzen Sie die gewünschten Prospekte an. Dann den Coupon ausschneiden und auf eine Postkarte geklebt einsenden an:

Philips GmbH
2 Hamburg 1
Postfach 10 14 20

	Cassetten-Recorder EL 3302 plus	Cassetten-Recorder N 2221 automatic N 2218 automatic	Cassetten-Recorder N 2212 automatic	Cassetten-Recorder N 2209 AV automatic	Cassetten-Recorder N 2217 automatic	Cassetten-Recorder N 2222 automatic	Cassetten-Recorder N 2223 automatic N 2225 automatic	Stereo-Cassetten-Recorder N 2405 mit 2 Lautsprecherboxen N 2400 °
	● Netz-/Batteriebetrieb ● manuelle Aussteuerung ● elektronisch geregelter Motor ● Anschluß für Fernbedienung (Start/Stop) und Zusatzlautsprecher	● Netz-/Batteriebetrieb ● automatische Aussteuerung ● elektronisch geregelter Motor ● Drucktastenbedienung ● Flachbahnregler ● Taste für Cassettenfach ● Anschluß für Überblendadapter ● Anschluß für Zusatzlautsprecher **N 2218** ● eingebautes Electret-Mikrofon **N 2221** ● Anschluß für Fernbedienung (Start/Stop)	● Netz-/Batteriebetrieb ● automatische Aussteuerung ● elektronisch geregelter Motor ● Bandlaufindikator ● automatische Endabschaltung mit Entriegelung der Bandlauftaste ● Anschluß für Fernbedienung (Start/Stop) und Zusatzlautsprecher ● Anschluß für Überblendadapter ● Taste für Cassettenfach ● eingebautes Electret-Mikrofon ● Drucktastenbedienung ● Flachbahnregler ● Trageriemen	● Netz-/Batteriebetrieb ● automatische Aussteuerung ● elektronisch geregelter Motor ● Anschluß für Fernbedienung (Start/Stop) ● Anschluß für Zusatzlautsprecher ● Anschluß für Überblendadapter ● Klangregler ● Taste für Cassettenfach ● Impulskopf für synchrone Dia- und Filmvertonung	● Netz-/Batteriebetrieb ● automatische Aussteuerung ● elektronisch geregelter Motor ● Motorbetriebsanzeige ● Kopfreinigungsanzeige ● automatische Endabschaltung mit Entriegelung der Bandlauftaste ● Anschluß für Fernbedienung (Start/Stop) und Zusatzlautsprecher ● Anschluß für Überblendadapter ● Taste für Cassettenfach ● eingebautes Electret-Mikrofon ● Drucktastenbedienung ● Flachbahnregler ● Trageriemen	● Netz-/Batteriebetrieb ● automatische Aussteuerung ● elektronisch geregelter Motor ● IC-Technik ● Mithörmöglichkeit bei Aufnahme ● Anschluß für Fernbedienung (Start/Stop) ● Anschluß für Zusatzlautsprecher ● Flachbahnregler ● Klangschalter ● Taste für Cassettenfach ● Drucktastenbedienung ● Anschluß für Überblendadapter ● eingebautes Electret-Mikrofon ● Bandendanzeige mit Leuchtdiode	● Netz-/Batteriebetrieb ● elektronisch geregelter Motor ● Drucktastenbedienung ● eingebautes Electret-Mikrofon (bei N 2225 herausnehmbar) ● Flachbahnregler ● automatische Aussteuerung (bei N 2225 abschaltbar) ● automatische Bandendabschaltung (bei N 2225 mit Warnton) ● Pausentaste ● Zählwerk mit Nullstelltaste ● Anschluß für Überblendadapter ● Taste für Cassettenfach	● Voll-Stereo ● Netzanschluß ● Klangregler (N 2405) ● Baß-/Höhenregler (N 2400) ● Balanceregler ● Zählwerk ● Drucktastensteuerung ● Pausentaste ● Automatische Bandendabschaltung ● beleuchtete Aussteuerungsanzeige ● Hysteresis-Friktion
Frequenzbereich (in Abhängigkeit von der Bandgeschwindigkeit)	80–10.000 Hz	80–10.000 Hz	80–10.000 Hz	80–10.000 Hz	80–10.000 Hz	80–10.000 Hz	N 2223: 80–10.000 Hz N 2225: 60–10.000 Hz	60–10.000 Hz
Geschwindigkeiten	4,75 cm/s ± 2 %	4,75 cm/s ± 2 %	4,75 cm/s ± 2 %	4,75 cm/s ± 2 %	4,75 cm/s ± 2 %	4,75 cm/s ± 2 %	4,75 cm/s ± 2 %	4,75 cm/s ± 2 %
Gleichlaufabweichungen	≦ ± 0,3 %	≦ ± 0,3 %	≦ ± 0,3 %	≦ ± 0,3 %	≦ ± 0,3 %	≦ ± 0,3 %	≦ ± 0,3 %	≦ 0,3 %
Geräuschspannungsabstand	≧ 45 dB	≧ 45 dB	≧ 45 dB	≧ 45 dB	≧ 45 dB	≧ 45 dB	≧ 45 dB	≧ 45 dB
Eingänge	1 x Mikr., Rad., Pl.	1 x Mikr., Rad., Pl.	1 x Mikr., Rad., Pl.	1 x Mikr., Rad., Pl.	1 x Mikr., Rad., Pl.	1 x Mikr., Rad., Pl.	1 x Mikr., Rad., Pl.	1 x Mikr., Rad., Pl.
Eingangsempfindlichkeit: **Mikrofon** **Radio/Tonband** **Plattenspieler krist.** **Plattenspieler dyn.** **Tuner**	0,2 mV/2 kΩ 0,2 mV/2 kΩ 100 mV/1 MΩ — —	0,2 mV/2 kΩ 0,2 mV/2 kΩ 100 mV/1 MΩ — —	0,2 mV/2 kΩ 0,2 mV/2 kΩ 100 mV/1 MΩ — —	0,2 mV/2 kΩ 0,2 mV/2 kΩ 100 mV/1 MΩ — —	0,2 mV/2 kΩ 0,2 mV/2 kΩ 100 mV/1 MΩ — —	0,2 mV/2 kΩ 0,2 mV/2 kΩ 100 mV/1 MΩ — —	0,2 mV/2 kΩ 0,2 mV/2 kΩ 100 mV/1 MΩ — —	0,2 mV/2 kΩ 0,2 mV/2 kΩ 100 mV/1 MΩ — —
Ausgänge: **Radio (Diode) bzw. Verstärker** **Zusatzlautsprecher** **Kopfhörer** **Monitor**	0,5 V/20 kΩ 5–8 Ω 200 mV/1,5 kΩ —	0,5 V/20 kΩ 4–8 Ω 200 mV/1,5 kΩ —	0,5 V/20 kΩ 5–8 Ω 200 mV/1,5 kΩ —	0,5 V/20 kΩ 5–8 Ω 200 mV/1,5 kΩ —	0,5 V/20 kΩ 5–8 Ω 200 mV/1,5 kΩ —	0,5 V/20 kΩ 5–8 Ω 200 mV/1,5 kΩ —	0,5 V/20 kΩ N 2223: 4–8 Ω/ N 2225: 5–8 Ω 200 mV/1,5 kΩ —	0,5 V/20 kΩ 2 x 5–8 Ω — —
Ausgangsleistung Sinus (DIN 45 324)	500 mW	1 W/4 Ω (Zusatz-LS) 900 mW/8 Ω (eing. LS)	500 mW	750 mW	750 mW	1 W	N 2223: 1 W/4 Ω (Zusatz-LS) 750 mW/8Ω (eing. LS) N 2225: 1,25 W (Netz) 1 W (Batterie)	N 2405: 2 x 2,5 W N 2400: 2 x 5 W
Betriebsspannung	7,5 V ⎓ 5 Babyzellen oder 220 V/50–60 Hz	7,5 V ⎓ 5 Babyzellen 2218: 220–240 V/ 50–60 Hz 2221: 110/127/ 220–240 V/50–60 Hz	7,5 V ⎓ 5 Babyzellen oder 220 V/50–60 Hz	9 V ⎓ 6 Babyzellen 110–127/220–240 V 50–60 Hz	7,5 ⎓ 5 Babyzellen oder 220 V/50–60 Hz	9 V ⎓ 6 Babyzellen 110–127/220–240 V 50–60 Hz	N 2223: 7,5 V ⎓ 5 Babyzellen N 2225: 9 V ⎓ 6 Babyzellen 110–127/220–240 V 50–60 Hz	110/127/220/240 V 50–60 Hz
Abmessungen Breite x Tiefe x Höhe	115 x 200 x 55 mm	195 x 243 x 64,5 mm	212 x 56 x 135 mm	171 x 215 x 58 mm	197 x 65 x 223 mm	270 x 210 x 75 mm	N 2223: 276 x 180 x 66 mm N 2225: 293 x 190 x 61 mm	N 2405: 340 x 210 x 60 mm N 2400: 352 x 215 x 73 mm
Gewicht	1,35 kg mit Batterien	1,85 kg mit Batterien	1,35 kg mit Batterien	1,85 kg mit Batterien	1,5 kg mit Batterien	2,1 kg mit Batterien	N 2223: 2,1 kg mit Batterien N 2225: 2,75 kg mit Batterien	N 2405: 3 kg ohne Lautsprecherboxen N 2400: 3 kg

° Gegenüber früheren Veröffentlichungen verbesserte technische Daten

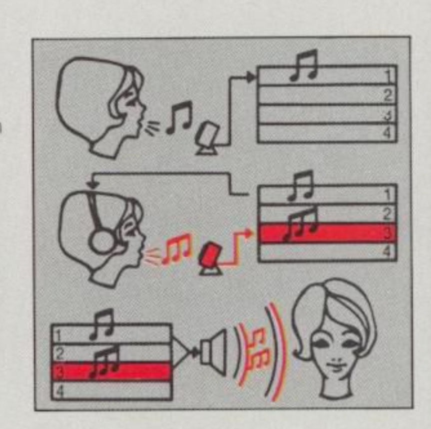
Was bedeutet eigentlich ...

3 Köpfe

Anstelle eines üblichen Kombikopfes für Aufnahme und Wiedergabe besitzen verschiedene Philips Tonbandgeräte getrennte Aufnahme- und Wiedergabeköpfe sowie den in jedem Falle vorhandenen Löschkopf. Vorteil: optimale Abstimmung (Berechnung) der Köpfe für ihre Aufgabe (Aufnahme oder Wiedergabe).
Durch zusätzlich vorhandene separate Vorverstärker für Aufnahme und Wiedergabe ist Hinterbandkontrolle möglich, die es erlaubt, eine fertige magnetische Aufzeichnung noch während des Aufnahmevorganges zu kontrollieren. Über Kopfhörer wird das Signal hier erst abgehört, nachdem es Aufnahmeverstärker, Aufnahmekopf, Bandmaterial, Wiedergabekopf und Hinterbandverstärker passiert hat.
Ferner sind Echo- und Nachhall-Aufnahmen bei getrennten Aufnahme- und Wiedergabe-Köpfen möglich, da das schon auf dem Tonband fixierte Signal vom Wiedergabekopf zum Aufnahmekopf zurückgeführt werden kann.

Duoplay

Das Duoplay-Verfahren eröffnet reizvolle Trickmöglichkeiten. 2 Stimmen werden getrennt auf 2 Spuren aufgenommen und durch Parallelschaltung der beiden Spuren gemeinsam wiedergegeben: Sie können die 1. Stimme aufnehmen, die Aufnahme über Kopfhörer abhören und dann synchron die 2. Stimme herstellen. Bei der Wiedergabe hören Sie beide Stimmen als eine Aufnahme. Wichtig: Beide Stimmen können einzeln gelöscht und korrigiert werden, da sie auf verschiedenen Spuren aufgenommen werden.



Stereo-Cassetten-Wechsler N 2408	Stereo-Cassetten-Recorder N 2507	Stereo-Cassetten-Recorder N 2509	HiFi-Stereo Cassetten-Recorder N 2515	HiFi-Stereo-Cassetten-Recorder N 2520
● Wechsler für 6 Cassetten ● getrennte Motoren für Laufwerk und Wechselmechanismus ● Spieldauer mit Cassetten-Wender unbegrenzt ● lange Lebensdauer ● Voll-Stereo ● Netzanschluß ● autom. Umschaltung für Chromdioxid-*) oder Eisenoxid-Cassetten**) mit beleuchteter Anzeige ● eingebaute DNL-Schaltung mit Anzeigelampe ● Zählwerk ● autom. Bandend-abschaltung ● Drucktastensteuerung ● Flachbahnregler ● 2 beleuchtete VU-Meter ● Pausentaste ● Hysteresis-Friktion ***) CrO_2-Cass.** ****) Fe_2O_3-Cass.**	● Stereo-Tape-Deck ● Netzanschluß ● autom. Umschaltung für Chromdioxid-*) oder Eisenoxid-Cassetten**) mit optischer Anzeige ● eingebaute DNL-Schaltung ● Zählwerk ● Flachbahnregler ● Drucktasten-steuerung ● Taste für Cassettenfach ● autom. Bandend-abschaltung ● Hysteresis-Friktion ***) CrO_2-Cass.** ****) Fe_2O_3-Cass.**	● Stereo-Tape-Deck ● Netzanschluß ● autom. Umschaltung für Chromdioxid-*) oder Eisenoxid-Cassetten**) mit beleuchteter Anzeige ● eingebaute DNL-Schaltung ● Zählwerk ● Flachbahnregler ● Drucktasten-steuerung ● Mikrofonanschluß auf der Frontplatte ● 2 beleuchtete VU-Meter ● autom. Bandend-abschaltung mit Anzeigelampe ● Hysteresis-Friktion ***) CrO_2-Cass.** ****) Fe_2O_3-Cass.**	● HiFi-Stereo-Tape-Deck ● Netzanschluß ● HiFi (DIN 45 500) ● autom. Umschaltung für Chromdioxid-*) oder Eisenoxid-Cassetten**) mit Leuchtdioden-Anzeige ● HiFi-Long-Life-Kopf ● eingebaute DNL-Schaltung ● Zählwerk ● Flachbahnregler ● Drucktasten-steuerung ● Mikrofonanschluß auf der Frontplatte ● 2 beleuchtete VU-Meter ● autom. Bandend-abschaltung mit Tastenauslösung ● Hysteresis-Friktion ***) CrO_2-Cass.** ****) Fe_2O_3-Cass.**	● HiFi-Stereo-Tape-Deck ● Netzanschluß ● HiFi (DIN 45 500) ● autom. Umschaltung für Chromdioxid*)-oder Eisenoxid-Cassetten**) mit beleuchteter Anzeige ● Dolby und DNL ● HiFi-Long-Life-Kopf ● Zählwerk mit autom. Nullstop ● eingebautes Mischpult ● Flachbahnregler ● Drucktasten-steuerung ● Mikrofonanschluß auf der Frontplatte ● 2 beleuchtete VU-Meter ● Monitor-Anschluß für Vorbandkontrolle ● Hysteresis-Friktion ***) CrO_2-Cass.** ****) Fe_2O_3-Cass.**
50–14.000 Hz*) 50–11.000 Hz**)	40–12.500 Hz*) 60–10.000 Hz**)	50–14.000 Hz*) 50–11.000 Hz**)	40–12.500 Hz*) 40–10.000 Hz**)	25–14.000 Hz*) 40–12.000 Hz**)
4,75 cm/s ± 2 %	4,75 cm/s ± 2 %	4,75 cm/s ± 2 %	4,75 cm/s ± 1,5 %	4,75 cm/s ± 1,5 %
≦ ± 0,25 %	≦ ± 0,3 %	≦ ± 0,25 %	≦ ± 0,2 %	≦ ± 0,2 %
≧ 47 dB*) ≧ 45 dB**)	≧ 47 dB*) ≧ 45 dB**)	≧ 47 dB*) ≧ 45 dB**)	≧ 48 dB (K_3 ≦ 3 %) ≧ 51 dB mit DNL	≧ 48 dB (K_3 ≦ 3 %) ≧ 51 dB mit DNL + 8 dB mit Dolby
2 x Mikr., 1 x Pl., 1 x Rad.	1 x Mikr., 1 x Pl., 1 x Rad.	2 x Mikr., 1 x Pl., 1 x Rad.	2 x Mikr., 1 x Rad., 1 x Pl.	2 x Mikr., 1 x Rad., 1 x Pl.
2 x 0,2 mV/2 kΩ 2 mV/20 kΩ 100 mV/1 MΩ – –	0,2 mV/2 kΩ 0,2 mV/2 kΩ 100 mV/1 MΩ – –	2 x 0,2 mV/2 kΩ 2 mV/20 kΩ 100 mV/1 MΩ – –	2 x 0,2 mV/2 kΩ 2 mV/20 kΩ 100 mV/1 MΩ – –	2 x 0,2 mV/2 kΩ 2 mV/20 kΩ 100 mV/1 MΩ – –
1 V/20 kΩ 2 x 4–8 Ω max. 3 V/400–600 Ω –	0,5 V/20 kΩ – – –	1 V/20 kΩ – – –	1 V/20 kΩ – – –	0,5 V/10 kΩ – – 0,5 V/10 kΩ
2 x 10 W	–	–	–	–
110/127/220/240 V 50–60 Hz	110/127/220/240 V 50–60 Hz	110/127/220/240 V 50–60 Hz	110/127/220/240 V 50–60 Hz	110/127/220/240 V 50–60 Hz
450 x 235 x 170 mm	213 x 216 x 76 mm	370 x 240 x 85 mm	370 x 240 x 85 mm	396 x 218 x 85 mm
5 kg 6 kg (N 2408)	2 kg	4 kg	4 kg	4,3 kg

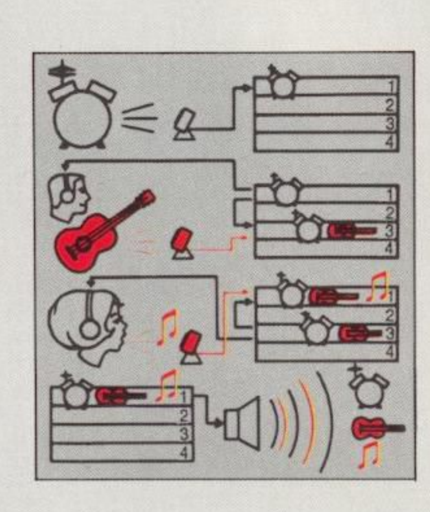
* nach DIN 45 511

Tonbandgerät N 4308	Stereo-Tonbandgerät N 4415	Stereo-Tonbandgeräte N 4417 SA 9197	Stereo-Tonbandgeräte N 4419 N 4511	Stereo-Tonbandgerät N 4450
● 4-Spur-Technik ● 18-cm-Spulen ● Bandgeschwindig-keiten 4,75 cm/s u. 9,5 cm/s ● eingebautes Mischpult ● Parallelschaltung zweier Spuren ● Klangregler ● Zählwerk ● autom. Endab-schaltung ● arretierbare Taste für Schnellstop ● elegantes Gehäuse (Holzteile in Palisanderdekor)	● HiFi (DIN 45 500) ● Voll-Stereo ● 3 Motoren ● Steuerung der Bandlaufelektronik durch elektrische Tasten ● Bandzugfühlhebel ● horizontal und vertikal betriebsfähig ● Bandgeschwindig-keiten 9,5/19 cm/s ● eingebaute Lautsprecherboxen ● getrennte Laut-sprecherregler für jeden Kanal ● Flachbahnregler ● Anschlußbuchsen für Mikrofone an der Frontseite ● Anschlußmöglich-keit für Fern-bedienung N 6718 ● HiFi-Longlife-Köpfe	● HiFi (DIN 45 500) ● Voll-Stereo ● 3 Motoren ● Steuerung der Bandlaufelektronik durch elektrische Tasten ● Bandzugfühlhebel ● horizontal und vertikal betriebsfähig ● Bandgeschwindig-keiten 4,75/9,5 u. 19 cm/s ● eingebaute Lautsprecherboxen ● eingebautes Mischpult ● Flachbahnregler ● Multiplay/Duoplay ● Zählwerk mit autom. Nullstop ● 2 VU-Meter ● Anschlußbuchsen für Mikrofone und Kopfhörer an der Frontseite ● Anschlußmögl. für Fernbed. N 6718 **N 4417** ● HiFi-Longlife-Köpfe	● HiFi (DIN 45 500) ● Stereo ● 3 Köpfe, 3 Motoren ● Suchautomatik ● eingebautes Mischpult ● Multiplay, Echo/Hall ● horizontal und vertikal betriebsfähig ● Vor- und Hinter-bandkontrolle ● elektronische bel. Tiptasten ● Bandzugfühlhebel ● Anschluß für Fernbed. N 6719 ● HiFi-Longlife-Köpfe **N 4419** ● Voll-Stereo ● Laufwerk abschalt-bar zum Betrieb als HiFi-Verstärker ● eingebaute Laut-sprecherboxen **N 4511** ● HiFi-Stereo-Tape-Deck ● getrennte Laut-stärkeregler für eingeb. Kopfhörer-verstärker	● HiFi (DIN 45 500) ● Voll-Stereo ● Automatic-Reverse ● 3 Motoren, 2 x 3 Köpfe ● Suchautomatik ● eingebaute Zeitschaltuhr ● elektronische Tiptasten ● Spulengröße max. 26,5 cm ● Laufwerk abschaltbar zum Betrieb als HiFi-Verstärker ● Vor- und Hinter-bandkontrolle Echo/Nachhall, Multiplay ● variable Umspul-geschwindigkeit ● elektronische Bandzugkontrolle ● Anschluß für Fernbedienung N 6719 ● Mithörmöglichkeit beim Umspulen
60–10.000 Hz (1) 60–14.000 Hz (2)	40–16.000 Hz (2) 40.–20.000 Hz (3)	40–8.500* Hz (1) 40-16.000 Hz (2) 40–22.000 Hz (3)	50–8.500* Hz (1) 40–18.000 Hz (2) 40–25.000 Hz (3)	50–9.000 Hz (1) 40–19.000 Hz (2) 40–26.000 Hz (3)
4,75 cm/s (1) ± 2 % 9,5 cm/s (2) ± 2 %	9,5 cm/s (2) ± 1 % 19 cm/s (3) ± 1 %	4,75 cm/s (1) ± 2 % 9,5 cm/s (2) ± 1 % 19 cm/s (3) ± 1 %	4,75 cm/s (1) ± 2 % 9,5 cm/s (2) ± 1 % 19 cm/s (3) ± 1 %	4,75 cm/s (1) ± 2 % 9,5 cm/s (2) ± 1 % 19 cm/s (3) ± 1 %
≦ ± 0,4 % (1) ≦ ± 0,25 % (2)	≦ ± 0,15 % (2) ≦ ± 0,09 % (3)	≦ ± 0,2 % (1) ≦ ± 0,15 % (2) ≦ ± 0,09 % (3)	≦ ± 0,2 % (1) ≦ ± 0,15 % (2) ≦ ± 0,09 % (3)	≦ ± 0,17 % (1) ≦ ± 0,13 % (2) ≦ ± 0,07 % (3)
≧ 45 dB	≧ 48 dB (K_3 ≦ 3 %) bei 19 cm/s	≧ 48 dB (K_3 ≦ 3 %) bei 19 cm/s	≧ 51 dB (K_3 ≦ 3 %) bei 19 cm/s	≧ 51 dB (K_3 ≦ 3 %) bei 19 cm/s
1 x Mikr., 1 x Pl./ Rad.	2 x Mikr., 1 x Rad., 1 x Pl.	2 x Mikr., 1 x Rad., 1 x Pl.	2 x Mikr., 1 x Tuner, 1 x Pl., 1 x Aux., 1 x Tbd.	2 x Mikr., 1 x Tuner, 1 x Pl., 1 x Aux., 2 x Tbd.
0,2 mV/2 kΩ 2 mV/20 kΩ 100 mV/1 MΩ – –	2 x 0,2 mV/2 kΩ 2 mV/20 kΩ 100 mV/1 MΩ – –	2 x 0,2 mV/2 kΩ 2 mV/20 kΩ 100 mV/1 MΩ – –	2 x 0,15 mV/2 kΩ 2 mV/ 20 kΩ 100 mV/1 MΩ 1,5 mV/47 kΩ 100 mV/100 kΩ	2 x 0,15 mV/2 kΩ 2 mV/ 20 kΩ 100 mV/1 MΩ 1,5 mV/47 kΩ 100 mV/100 kΩ
750 mV/20 kΩ 4 bzw. 8 Ω umschaltbar max. 1,5 V/1,5 kΩ –	1 V/50 kΩ 2 x 4–8 Ω – –	1 V/50 kΩ 2 x 4–8 Ω max. 3 V/400–600 Ω	1 V/50 kΩ 2 x 4–8 Ω (N 4419) max. 3 V/400–600 Ω 1 V/50 kΩ	1 V/50 kΩ 2 x 4–8 Ω max. 3 V/400–600 Ω 1 V/50 kΩ
5 W	2 x 4,5 W	2 x 7 W	2 x 15 W (N 4419) (HiFi DIN 45 500)	2 x 22 W (HiFi DIN 45 500)
110/127/220/240 V 50 Hz	110/127/220/240 V 50–60 Hz	110/127/220/240 V 50–60 Hz	110/127/220/240 V 50–60 Hz	110/127/220/240 V 50–60 Hz
420 x 300 x 140 mm	480 x 330 x 180 mm	515 x 380 x 200 mm	515 x 380 x 200 mm	520 x 500 x 210 mm
7,5 kg	9 kg	10 kg	12 kg (N 4419) 11 kg (N 4511)	20 kg

stellen die Mindestwerte dar, die während der Fertigung erreicht wurden.

Multiplay

Mit Hilfe der Multiplay-Technik kann man beliebig viele Instrumente und Stimmen nacheinander aufnehmen – und gemeinsam wiedergeben. Bei jeder Aufnahme bleibt die vorhergehende auf ihrer Spur erhalten – und wird zugleich auf die neue Aufnahmespur mit übertragen. Über den Kopfhörer können Sie die Aufnahmen miteinander synchronisieren. Das eröffnet Ihnen zum Beispiel die Trickmöglichkeit des Ein-Mann-Orchesters. Jeweils die letzte Aufnahme kann gelöscht und korrigiert werden, ohne daß man die vorherigen Aufnahmen dabei beeinträchtigt.



Vierspur-Technik

Mit der Vierspur-Technik können Sie jedes Tonband auf vier nebeneinanderliegenden Spuren bespielen. Gegenüber der bekannten Zweispur-Technik verdoppelt sich somit die Bandausnutzung. Ihr Vorteil: halbierte Bandkosten bei gleichbleibender Klangqualität.

PHILIPS

Alle Klänge dieser Welt

Ausgabe 1975/76

Händlerfeld

Deutsche Philips GmbH PRF 528/1496 1288 Änderungen und Liefermöglichkeit vorbehalten

